

Weiterbildender Masterstudiengang Blockchain-Wirtschaft und NFT in Videospiele



Weiterbildender Masterstudiengang Blockchain-Wirtschaft und NFT in Videospielen

- » Modalität: online
- » Dauer: 2 Jahre
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitude.com/de/informatik/weiterbildender-masterstudiengang/weiterbildender-masterstudiengang-blockchain-wirtschaft-nft-videospielen

Index

01

Präsentation des Programms

Seite 4

02

Warum an der TECH studieren?

Seite 8

03

Lehrplan

Seite 12

04

Lehrziele

Seite 28

05

Karrieremöglichkeiten

Seite 34

06

Studienmethodik

Seite 38

07

Lehrkörper

Seite 48

08

Qualifizierung

Seite 54

01

Präsentation des Programms

Die *Blockchain*-Wirtschaft und NFTs verändern die Art und Weise, wie Spieler, Entwickler und Unternehmen mit Videospielen interagieren. Zum einen ermöglicht die *Blockchain* die vollständige Transparenz von Transaktionen und sichert das Eigentum an digitalen Vermögenswerten. Andererseits geben NFTs den Spielern die Möglichkeit, echte Eigentumsrechte an Spielobjekten wie Waffen, Masken, Charakteren und Terrains zu erwerben. Folglich spezialisieren sich die Fachleute zunehmend auf die diesen Systemen zugrunde liegenden Wirtschaftsmodelle sowie auf die Entwicklung dezentraler Plattformen. Auf diese Weise zielt TECH darauf ab, ein breites Spektrum an akademischen Inhalten bereitzustellen, um Fachleute zu befähigen, die neuen Geschäftsmöglichkeiten durch die Integration dieser Technologien in die Videospieldumgebung zu nutzen.





“

*Sie sind nur einen Schritt davon entfernt,
Teil der digitalen Revolution zu sein, die die
Unterhaltungsindustrie für immer verändern
wird. Schließen Sie sich jetzt der TECH an“*

Bei herkömmlichen Spielen kontrollieren die Entwickler die internen Märkte, doch mit der *Blockchain* werden die Transaktionen und das Eigentum an den *Assets* auf die Teilnehmer verteilt. Dies hat zu einem offeneren Markt ohne Zwischenhändler geführt, auf dem die Spieler untereinander Waren austauschen können. Außerdem wurde dank dieser Technologien eine autonomere und flüssigere Wirtschaft im Spiel geschaffen. Diese Dezentralisierung wiederum öffnet neue Türen für die Schaffung dynamischer Märkte, auf denen Preise und Transaktionen nicht von einer zentralen Behörde, sondern vom freien Markt der Spieler abhängen.

Kryptowährungen und Token haben wirtschaftliche Möglichkeiten in Regionen mit begrenztem Zugang zu traditionellen Finanzdienstleistungen geschaffen. Die Spieler können an virtuellen Wirtschaften teilnehmen, ohne ein Bankkonto zu benötigen, was die finanzielle Eingliederung erleichtert und die Generierung von Einnahmen durch Videospiele ermöglicht. Dies hat zu neuen Formen der Beschäftigung und der globalen wirtschaftlichen Interaktion geführt. Darüber hinaus ermöglicht die Interoperabilität, die *Blockchain* und *NFTs* bieten, den Transfer von Vermögenswerten zwischen Spielen, wodurch ein breiteres und flexibleres Ökosystem für Spieler entsteht. Die Verwaltung dieses wachsenden Sektors erfordert jedoch Fachkenntnisse sowohl in der Technologie als auch in ihrer geschäftlichen Anwendung. Aus diesem Grund hat TECH ein umfassendes Programm entwickelt, das sich mit der Entwicklung von öffentlichen *Blockchains* und ihrer Anwendung in der Gaming-Branche befasst. Dieser intensive theoretische und praktische Kurs konzentriert sich auf fortschrittliche Tools zur Erstellung sicherer und erfolgreicher Projekte, wobei die *Blockchain*-Programmierung mit den wirtschaftlichen Aspekten des *Krypto-Gamings* kombiniert wird.

In nur wenigen Monaten intensiven Lernens werden die Studenten dieses weiterbildenden Masterstudiengangs in der Lage sein, ihr Wissen durch die effektivste Lernmethode in der Universitätsszene zu aktualisieren: *Relearning*. Dieser Ansatz passt sich dem Lerntempo jedes einzelnen Studenten an, da die Inhalte 24 Stunden am Tag verfügbar sind und von jedem Gerät mit Internetanschluss abgerufen werden können.

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang in Blockchain-Wirtschaft und NFT in Videospiele**n enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Blockchain-Wirtschaft und NFT in Videospiele präsentiert werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden in der Blockchain-Wirtschaft und den NFT in Videospiele
- Theoretische Lektionen, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Dieser weiterbildende Masterstudiengang ist Ihre Eintrittskarte, um Ihre Leidenschaft für Videospiele in Ihren Traum einer innovativen und profitablen Karriere zu verwandeln"

“

Führen Sie die virtuelle Welt an, indem Sie mit der modernsten und bereicherndsten Lehrmethodik der aktuellen akademischen Szene lernen“

Zu den Dozenten gehören Fachleute aus dem Bereich der Blockchain-Wirtschaft und der NFT in Videospiele, die ihre Erfahrungen in dieses Programm einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem der Student versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Dabei wird die Fachkraft durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt, das von anerkannten Experten entwickelt wurde.

Investieren Sie in sich selbst und bauen Sie sich die beste berufliche Zukunft mit TECH, der größten digitalen Universität der Welt.

Durch eine 100%ige Online-Methode werden Sie beginnen, die wichtigsten technologischen Kenntnisse von überall auf der Welt zu meistern.



02

Warum an der TECH studieren?

TECH ist die größte digitale Universität der Welt. Mit einem beeindruckenden Katalog von über 14.000 Hochschulprogrammen, die in 11 Sprachen angeboten werden, ist sie mit einer Vermittlungsquote von 99% führend im Bereich der Beschäftigungsfähigkeit. Darüber hinaus verfügt sie über einen beeindruckenden Lehrkörper mit mehr als 6.000 Professoren von höchstem internationalem Prestige.



“

Studieren Sie an der größten digitalen Universität der Welt und sichern Sie sich Ihren beruflichen Erfolg. Die Zukunft beginnt bei TECH“

Die beste Online-Universität der Welt laut FORBES

Das renommierte, auf Wirtschaft und Finanzen spezialisierte Magazin Forbes hat TECH als „beste Online-Universität der Welt“ ausgezeichnet. Dies wurde kürzlich in einem Artikel in der digitalen Ausgabe des Magazins festgestellt, in dem die Erfolgsgeschichte dieser Einrichtung „dank ihres akademischen Angebots, der Auswahl ihrer Lehrkräfte und einer innovativen Lernmethode, die auf die Ausbildung der Fachkräfte der Zukunft abzielt“, hervorgehoben wird.

Forbes

Die beste
Online-Universität
der Welt

Der
umfassendste
Lehrplan

Die umfassendsten Lehrpläne in der Universitätslandschaft

TECH bietet die vollständigsten Lehrpläne in der Universitätslandschaft an, mit Lehrplänen, die grundlegende Konzepte und gleichzeitig die wichtigsten wissenschaftlichen Fortschritte in ihren spezifischen wissenschaftlichen Bereichen abdecken. Darüber hinaus werden diese Programme ständig aktualisiert, um den Studenten die akademische Avantgarde und die gefragtesten beruflichen Kompetenzen zu garantieren. Auf diese Weise verschaffen die Abschlüsse der Universität ihren Absolventen einen bedeutenden Vorteil, um ihre Karriere erfolgreich voranzutreiben.

Die besten internationalen Top-Lehrkräfte

Der Lehrkörper der TECH besteht aus mehr als 6.000 Professoren von höchstem internationalen Ansehen. Professoren, Forscher und Führungskräfte multinationaler Unternehmen, darunter Isaiah Covington, Leistungstrainer der Boston Celtics, Magda Romanska, leitende Forscherin am Harvard MetaLAB, Ignacio Wistumba, Vorsitzender der Abteilung für translationale Molekularpathologie am MD Anderson Cancer Center, und D.W. Pine, Kreativdirektor des TIME Magazine, um nur einige zu nennen.

Internationale
TOP-Lehrkräfte

Eine einzigartige Lernmethode

TECH ist die erste Universität, die *Relearning* in allen ihren Studiengängen einsetzt. Es handelt sich um die beste Online-Lernmethodik, die mit internationalen Qualitätszertifikaten renommierter Bildungseinrichtungen ausgezeichnet wurde. Darüber hinaus wird dieses disruptive akademische Modell durch die „Fallmethode“ ergänzt, wodurch eine einzigartige Online-Lehrstrategie entsteht. Es werden auch innovative Lehrmittel eingesetzt, darunter ausführliche Videos, Infografiken und interaktive Zusammenfassungen.

Die effektivste
Methodik

Die größte digitale Universität der Welt

TECH ist die weltweit größte digitale Universität. Wir sind die größte Bildungseinrichtung mit dem besten und umfangreichsten digitalen Bildungskatalog, der zu 100% online ist und die meisten Wissensgebiete abdeckt. Wir bieten weltweit die größte Anzahl eigener Abschlüsse sowie offizieller Grund- und Aufbaustudiengänge an. Insgesamt sind wir mit mehr als 14.000 Hochschulabschlüssen in elf verschiedenen Sprachen die größte Bildungseinrichtung der Welt.

Nr. 1
der Welt
Die größte
Online-Universität
der Welt

Die offizielle Online-Universität der NBA

TECH ist die offizielle Online-Universität der NBA. Durch eine Vereinbarung mit der größten Basketball-Liga bietet sie ihren Studenten exklusive Universitätsprogramme sowie eine breite Palette von Bildungsressourcen, die sich auf das Geschäft der Liga und andere Bereiche der Sportindustrie konzentrieren. Jedes Programm hat einen einzigartig gestalteten Lehrplan und bietet außergewöhnliche Gastredner: Fachleute mit herausragendem Sporthintergrund, die ihr Fachwissen zu den wichtigsten Themen zur Verfügung stellen.

Führend in Beschäftigungsfähigkeit

TECH ist es gelungen, die führende Universität im Bereich der Beschäftigungsfähigkeit zu werden. 99% der Studenten finden innerhalb eines Jahres nach Abschluss eines Studiengangs der Universität einen Arbeitsplatz in dem von ihnen studierten Fachgebiet. Ähnlich viele erreichen einen unmittelbaren Karriereaufstieg. All dies ist einer Studienmethodik zu verdanken, die ihre Wirksamkeit auf den Erwerb praktischer Fähigkeiten stützt, die für die berufliche Entwicklung absolut notwendig sind.



Google Partner Premier

Der amerikanische Technologieriese hat TECH mit dem Logo Google Partner Premier ausgezeichnet. Diese Auszeichnung, die nur 3% der Unternehmen weltweit erhalten, unterstreicht die effiziente, flexible und angepasste Erfahrung, die diese Universität den Studenten bietet. Die Anerkennung bestätigt nicht nur die maximale Präzision, Leistung und Investition in die digitalen Infrastrukturen der TECH, sondern positioniert diese Universität auch als eines der modernsten Technologieunternehmen der Welt.



Die von ihren Studenten am besten bewertete Universität

Die Studenten haben TECH auf den wichtigsten Bewertungsportalen als die am besten bewertete Universität der Welt eingestuft, mit einer Höchstbewertung von 4,9 von 5 Punkten, die aus mehr als 1.000 Bewertungen hervorgeht. Diese Ergebnisse festigen die Position der TECH als internationale Referenzuniversität und spiegeln die Exzellenz und die positiven Auswirkungen ihres Bildungsmodells wider.



03

Lehrplan

Der Lehrplan des Weiterbildenden Masterstudiengangs in Blockchain-Wirtschaft und NFT in Videospielen ist als umfassende akademische Möglichkeit zum Erwerb einer fortgeschrittenen Spezialisierung konzipiert. Während des Programms werden die Studenten alles erforschen, von den Grundlagen der Blockchain-Technologie und den Prinzipien von NFTs bis hin zu ihrer Anwendung bei der Schaffung und Verwaltung von digitalen Ökonomien. Die Module behandeln Themen wie den Entwurf von Architekturen, die Nutzung beliebter Plattformen für die Erstellung von NFTs und andere wichtige Inhalte. Darüber hinaus werden Aspekte wie Cybersicherheit und aufkommende Trends in diesem Sektor vertieft, so dass die Studenten wesentliche Fähigkeiten entwickeln können.



“

TECH bietet Ihnen mehr als einen weiterbildenden Masterstudiengang, es ist Ihre Chance, Teil eines globalen Wandels in Technologie und Kunst zu sein“

Modul 1. Entwicklung mit öffentlichen *Blockchains*: Ethereum, Stellar und Polkadot

- 1.1. Ethereum. Öffentliche *Blockchain*
 - 1.1.1. Ethereum
 - 1.1.2. EVM und GAS
 - 1.1.3. Etherscan
- 1.2. Entwicklung in Ethereum. Solidity
 - 1.2.1. Solidity
 - 1.2.2. Remix
 - 1.2.3. Zusammenstellung und Implementierung
- 1.3. *Framework* in Ethereum. Brownie
 - 1.3.1. Brownie
 - 1.3.2. Ganache
 - 1.3.3. Einsatz in Brownie
- 1.4. *Testing Smart Contracts*
 - 1.4.1. *Test Driven Development* (TDD)
 - 1.4.2. Pytest
 - 1.4.3. Smart Contracts
- 1.5. Web-Verbindung
 - 1.5.1. Metamask
 - 1.5.2. web3.js
 - 1.5.3. Ether.js
- 1.6. Reales Projekt. Fungibler Token
 - 1.6.1. ERC20
 - 1.6.2. Erstellung unseres Tokens
 - 1.6.3. Einsatz und Validierung
- 1.7. Stellar Blockchain
 - 1.7.1. Stellar Blockchain
 - 1.7.2. Ökosystem
 - 1.7.3. Vergleich mit Ethereum
- 1.8. Programmieren in Stellar
 - 1.8.1. Horizon
 - 1.8.2. Stellar SDK
 - 1.8.3. Fungibler Token-Projekt



- 1.9. Polkadot Project
 - 1.9.1. Polkadot Project
 - 1.9.2. Ökosystem
 - 1.9.3. Interaktion mit Ethereum und anderen *Blockchain*
- 1.10. Programmieren in Polkadot
 - 1.10.1. Substrate
 - 1.10.2. Erstellen einer *Parachain* in Substrate
 - 1.10.3. Integration mit Polkadot

Modul 2. *Blockchain*-Technologie. Kryptographie und Sicherheit

- 2.1. Kryptographie in der *Blockchain*
- 2.2. Der *Hash* in der *Blockchain*
- 2.3. *Private Sharing Multi-Hashing* (PSM Hash)
- 2.4. Signaturen in der *Blockchain*
- 2.5. Schlüssel-Verwaltung. *Wallets*
- 2.6. Verschlüsselung
- 2.7. *Onchain*- und *Offchain*-Daten
- 2.8. Sicherheit und *Smart Contracts*

Modul 3. Entwicklung mit Unternehmens-*Blockchains*: Hyperledger Besu

- 3.1. Besu-Konfiguration
 - 3.1.1. Wichtige Konfigurationsparameter in Produktionsumgebungen
 - 3.1.2. *Finetuning* für vernetzte Dienste
 - 3.1.3. Bewährte Praktiken bei der Konfiguration
- 3.2. *Blockchain*-Konfiguration
 - 3.2.1. Wichtige Konfigurationsparameter für PoA
 - 3.2.2. Wichtige Konfigurationsparameter für PoW
 - 3.2.3. Genesis Block-Konfigurationen
- 3.3. Besu-Verbriefung
 - 3.3.1. RPC-Verbriefung mit TLS
 - 3.3.2. RPC-Verbriefung mit NGINX
 - 3.3.3. Verbriefung mittels Node Scheme

- 3.4. Besu in hoher Verfügbarkeit
 - 3.4.1. Redundanz der Knoten
 - 3.4.2. Transaktions-Balancer
 - 3.4.3. *Transaction Pool* über *Messaging*-Warteschlange
- 3.5. *Offchain*-Tools
 - 3.5.1. Datenschutz - Tesseract
 - 3.5.2. Identität-Alastria ID
 - 3.5.3. Daten Indizierung-Subgraph
- 3.6. Auf Besu entwickelte Anwendungen
 - 3.6.1. ERC 20 Token-basierte Anwendungen
 - 3.6.2. ERC 721 Token-basierte Anwendungen
 - 3.6.3. ERC 1155 Token-basierte Anwendungen
- 3.7. Besu-Bereitstellung und -Automatisierung
 - 3.7.1. Besu auf Docker
 - 3.7.2. Besu auf Kubernetes
 - 3.7.3. Besu über *Blockchain as a Service*
- 3.8. Interoperabilität von Besu mit anderen Clients
 - 3.8.1. Interoperabilität mit Geth
 - 3.8.2. Interoperabilität mit Open Ethereum
 - 3.8.3. Interoperabilität mit anderen DLTs
- 3.9. *Plugins* für Besu
 - 3.9.1. Die gängigsten *Plugins*
 - 3.9.2. Entwicklung von *Plugins*
 - 3.9.3. Installieren von *Plugins*
- 3.10. Konfiguration der Entwicklungsumgebung
 - 3.10.1. Erstellen einer Entwicklungsumgebung
 - 3.10.2. Erstellen einer Client-Integrationsumgebung
 - 3.10.3. Erstellung einer Vorproduktionsumgebung für Lasttests

Modul 4. Entwicklung mit Unternehmens-Blockchains: Hyperledger Fabric

- 4.1. Hyperledger
 - 4.1.1. Ökosystem Hyperledger
 - 4.1.2. Hyperledger Tools
 - 4.1.3. Hyperledger Frameworks
- 4.2. Hyperledger Fabric - Komponenten der Architektur. Stand der Technik
 - 4.2.1. Stand der Technik von Hyperledger Fabric
 - 4.2.2. Knotenpunkte
 - 4.2.3. Orderers
 - 4.2.4. CouchDB und LevelDB
 - 4.2.5. CA
- 4.3. Hyperledger Fabric - Komponenten der Architektur. Transaktionsverarbeitung
 - 4.3.1. Transaktionsverarbeitung
 - 4.3.2. Chaincodes
 - 4.3.3. MSP
- 4.4. Enabling-Technologien
 - 4.4.1. Go
 - 4.4.2. Docker
 - 4.4.3. Docker Compose
 - 4.4.4. Andere Technologien
- 4.5. Voraussetzungen für die Installation und Vorbereitung der Umgebung
 - 4.5.1. Vorbereitung des Servers
 - 4.5.2. Voraussetzungen für das Herunterladen
 - 4.5.3. Herunterladen des offiziellen Hyperledger-Repositorys
- 4.6. Erster Einsatz
 - 4.6.1. Automatischer Test-Network-Einsatz
 - 4.6.2. Geführter Test-Network-Einsatz
 - 4.6.3. Überprüfung der installierten Komponenten
- 4.7. Zweiter Einsatz
 - 4.7.1. Einsatz der privaten Datenerfassung
 - 4.7.2. Integration in ein Fabric-Netzwerk
 - 4.7.3. Andere Projekte

- 4.8. Chaincodes
 - 4.8.1. Aufbau eines Chaincodes
 - 4.8.2. Bereitstellung und Upgrade von Chaincodes
 - 4.8.3. Andere wichtige Funktionen in Chaincodes
- 4.9. Verbindung zu anderen Hyperledger-Tools (Caliper und Explorer)
 - 4.9.1. Installation von Hyperledger Explorer
 - 4.9.2. Installation von Hyperledger Caliper
 - 4.9.3. Andere wichtige Tools
- 4.10. Zertifizierung
 - 4.10.1. Arten von amtlichen Beglaubigungen
 - 4.10.2. Vorbereitung auf CHFA
 - 4.10.3. Developer-Profil vs. Administrator-Profil

Modul 5. Blockchain-basierte selbstbestimmte Identität

- 5.1. Digitale Identität
 - 5.1.1. Persönliche Daten
 - 5.1.2. Soziale Netzwerke
 - 5.1.3. Kontrolle über Daten
 - 5.1.4. Authentifizierung
 - 5.1.5. Identifizierung
- 5.2. Blockchain-Identität
 - 5.2.1. Digitale Unterschrift
 - 5.2.2. Öffentliche Netzwerke
 - 5.2.3. Erlaubte Netzwerke
- 5.3. Souveräne digitale Identität
 - 5.3.1. Bedürfnisse
 - 5.3.2. Komponenten
 - 5.3.3. Anwendungen
- 5.4. Dezentralisierte Identifikatoren (DIDs)
 - 5.4.1. Schema
 - 5.4.2. DID-Methoden
 - 5.4.3. DID-Dokumente

- 5.5. Überprüfbare Zeugnisse
 - 5.5.1. Komponenten
 - 5.5.2. Strömungen
 - 5.5.3. Sicherheit und Datenschutz
 - 5.5.4. *Blockchain* für die Registrierung von überprüfbaren Berechtigungsnachweisen
- 5.6. *Blockchain*-Technologien für digitale Identität
 - 5.6.1. Hyperledger Indy
 - 5.6.2. Sovrin
 - 5.6.3. uPort
 - 5.6.4. IDAlastria
- 5.7. Europäische *Blockchain*- und Identitätsinitiativen
 - 5.7.1. eIDAS
 - 5.7.2. EBSI
 - 5.7.3. ESSIF
- 5.8. Digitale Identität der Dinge (IoT)
 - 5.8.1. IoT-Interaktionen
 - 5.8.2. Semantische Interoperabilität
 - 5.8.3. Datensicherheit
- 5.9. Digitale Identität von Prozessen
 - 5.9.1. Daten
 - 5.9.2. Code
 - 5.9.3. Schnittstellen
- 5.10. Anwendungsfälle von digitaler *Blockchain*-Identität
 - 5.10.1. Gesundheit
 - 5.10.2. Bildung
 - 5.10.3. Logistik
 - 5.10.4. Öffentliche Verwaltung

Modul 6. *Blockchain* und ihre neuen Anwendungen: DeFi und NFT

- 6.1. Finanzielle Kultur
 - 6.1.1. Entwicklung des Geldes
 - 6.1.2. FIAT Geld vs. Dezentrales Geld
 - 6.1.3. Digitales Banking vs. *Open Finance*

- 6.2. Ethereum
 - 6.2.1. Technologie
 - 6.2.2. Dezentrales Geld
 - 6.2.3. *Stable Coins*
- 6.3. Andere Technologien
 - 6.3.1. *Binance Smart Chain*
 - 6.3.2. Polygon
 - 6.3.3. Solana
- 6.4. DeFi (Dezentralisierte Finanzen)
 - 6.4.1. DeFi
 - 6.4.2. Herausforderungen
 - 6.4.3. Open Finance vs. DeFi
- 6.5. Informationstools
 - 6.5.1. *Metamask* und dezentrale *Wallets*
 - 6.5.2. CoinMarketCap
 - 6.5.3. DefiPulse
- 6.6. *Stable Coins*
 - 6.6.1. Maker-Protokoll
 - 6.6.2. USDC, USDT, BUSD
 - 6.6.3. Formen der Besicherung und Risiken
- 6.7. Exchanges und dezentrale Plattformen (DEX)
 - 6.7.1. Uniswap
 - 6.7.2. Sushiswap
 - 6.7.3. AAVE
 - 6.7.4. dYdX / Synthetix
- 6.8. Ökosystem der NFT (Nicht fungible Token)
 - 6.8.1. Das NFT
 - 6.8.2. Typologie
 - 6.8.3. Merkmale
- 6.9. Kapitulation der Industrien
 - 6.9.1. Design-Industrie
 - 6.9.2. *Fan-Token*-Industrie
 - 6.9.3. Projektfinanzierung

- 6.10. NFT-Märkte
 - 6.10.1. Opensea
 - 6.10.2. Rarible
 - 6.10.3. Maßgeschneiderte Plattformen

Modul 7. Blockchain. Rechtliche Implikationen

- 7.1. Bitcoin
 - 7.1.1. Bitcoin
 - 7.1.2. Analyse des *Whitepapers*
 - 7.1.3. Funktionieren des *Proof of Work*
- 7.2. Ethereum
 - 7.2.1. Ethereum. Ursprünge
 - 7.2.2. Funktionieren des *Proof of Stake*
 - 7.2.3. DAO-Fall
- 7.3. Aktueller Stand der Blockchain
 - 7.3.1. Wachstum der Anwendungsfälle
 - 7.3.2. Die Einführung der Blockchain durch große Unternehmen
- 7.4. MiCA (*Market in Cryptoassets*)
 - 7.4.1. Die Geburt der Norm
 - 7.4.2. Rechtliche Implikationen (Verpflichtungen, Verpflichtete usw.)
 - 7.4.3. Zusammenfassung der Norm
- 7.5. Prävention von Geldwäsche
 - 7.5.1. Fünfte Richtlinie und ihre Umsetzung
 - 7.5.2. Verpflichtete Parteien
 - 7.5.3. Innewohnende Verpflichtungen
- 7.6. Tokens
 - 7.6.1. Tokens
 - 7.6.2. Arten
 - 7.6.3. Anwendbare Vorschriften in jedem Fall
- 7.7. ICO/STO/IEO: Finanzierungsprogramme für Unternehmen
 - 7.7.1. Arten der Finanzierung
 - 7.7.2. Geltende Vorschriften
 - 7.7.3. Echte Erfolgsgeschichten

- 7.8. NFT (Nicht fungible Token)
 - 7.8.1. NFT
 - 7.8.2. Anwendbare Verordnung
 - 7.8.3. Anwendungsbeispiele und Erfolgsgeschichten (*Play to Earn*)
- 7.9. Besteuerung und Krypto-Assets
 - 7.9.1. Steuern
 - 7.9.2. Einkommen aus Beschäftigung
 - 7.9.3. Einkommen aus wirtschaftlichen Tätigkeiten
- 7.10. Andere anwendbare Vorschriften
 - 7.10.1. Allgemeine Datenschutzverordnung
 - 7.10.2. DORA (Cybersicherheit)
 - 7.10.3. EIDAS-Verordnung

Modul 8. Design der Blockchain-Architektur

- 8.1. Design der *Blockchain*-Architektur
 - 8.1.1. Architektur
 - 8.1.2. Infrastruktur-Architektur
 - 8.1.3. Software-Architektur
 - 8.1.4. Integration des Einsatzes
- 8.2. Arten von Netzwerken
 - 8.2.1. Öffentliche Netzwerke
 - 8.2.2. Private Netzwerke
 - 8.2.3. Erlaubte Netzwerke
 - 8.2.4. Unterschiede
- 8.3. Analyse der Teilnehmer
 - 8.3.1. Identifizierung von Unternehmen
 - 8.3.2. Identifizierung von Kunden
 - 8.3.3. Identifizierung der Verbraucher
 - 8.3.4. Interaktion zwischen den Parteien
- 8.4. Entwurf des *Proof of Concept*
 - 8.4.1. Funktionsanalyse
 - 8.4.2. Phasen der Umsetzung

- 8.5. Anforderungen an die Infrastruktur
 - 8.5.1. Cloud
 - 8.5.2. Physisch
 - 8.5.3. Hybrid
- 8.6. Sicherheitsanforderungen
 - 8.6.1. Zertifikate
 - 8.6.2. HSM
 - 8.6.3. Verschlüsselung
- 8.7. Anforderungen an die Kommunikation
 - 8.7.1. Anforderungen an die Netzwerkgeschwindigkeit
 - 8.7.2. I/O-Anforderungen
 - 8.7.3. Anforderungen für Transaktionen pro Sekunde
 - 8.7.4. Beeinflussung der Anforderungen durch die Netzwerkinfrastruktur
- 8.8. Softwaretests, Leistung und Stress
 - 8.8.1. Unit-Tests in Entwicklungs- und Vorproduktionsumgebungen
 - 8.8.2. Testen der Infrastrukturleistung
 - 8.8.3. Vor-Produktions-Tests
 - 8.8.4. Prüfung für den Übergang zur Produktion
 - 8.8.5. Versionskontrolle
- 8.9. Betrieb und Wartung
 - 8.9.1. Unterstützung: Warnungen
 - 8.9.2. Neue Versionen von Infrastrukturkomponenten
 - 8.9.3. Risikoanalyse
 - 8.9.4. Vorfälle und Änderungen
- 8.10. Kontinuität und Widerstandsfähigkeit
 - 8.10.1. *Disaster Recovery*
 - 8.10.2. *Backup*
 - 8.10.3. Neue Teilnehmer

Modul 9. *Blockchain* in der Logistik

- 9.1. Operatives AS IS-*Mapping* und mögliche *Gaps*
 - 9.1.1. Identifizierung von manuell ausgeführten Prozessen
 - 9.1.2. Identifizierung der Teilnehmer und ihrer Eigenheiten
 - 9.1.3. Fallstudien und operative *Gaps*
 - 9.1.4. Präsentation und *Executive Staff* des *Mapping*
- 9.2. Karte der aktuellen Systeme
 - 9.2.1. Aktuelle Systeme
 - 9.2.2. Stammdaten und Informationsfluss
 - 9.2.4. *Governance*-Modell
- 9.3. Anwendung der Blockchain in der Logistik
 - 9.3.1. Blockchain in der Logistik
 - 9.3.2. Rückverfolgbarkeitsbasierte Architekturen für Geschäftsprozesse
 - 9.3.3. Kritische Erfolgsfaktoren für die Implementierung
 - 9.3.4. Praktische Ratschläge
- 9.4. TO BE-Modell
 - 9.4.1. Operative Definition der Kontrolle der Lieferkette
 - 9.4.2. Struktur und Verantwortlichkeiten des Systemplans
 - 9.4.3. Kritische Erfolgsfaktoren für die Implementierung
- 9.5. Erstellung des *Business Case*
 - 9.5.1. Kostenstruktur
 - 9.5.2. Gewinnprognose
 - 9.5.3. Genehmigung und Annahme des Plans durch die *Owners*
- 9.6. Erstellung eines *Proof of Concept* (POC)
 - 9.6.1. Die Bedeutung eines POC für neue Technologien
 - 9.6.2. Schlüsselaspekte
 - 9.6.3. Beispiele für POCs mit geringen Kosten und Aufwand
- 9.7. Verwaltung des Projekts
 - 9.7.1. Agile Methodik
 - 9.7.2. Entscheidung über die Methodik unter allen Teilnehmern
 - 9.7.3. Strategische Entwicklung und Einsatzplan

- 9.8. Systemintegration: Chancen und Bedürfnisse
 - 9.8.1. Aufbau und Entwicklung des Systemplans
 - 9.8.2. Datenstamm-Modell
 - 9.8.3. Rollen und Verantwortlichkeiten
 - 9.8.4. Integriertes Verwaltungs- und Überwachungsmodell
- 9.9. Entwicklung und Implementierung mit dem *Supply-Chain-Team*
 - 9.9.1. Aktive Beteiligung des Kunden (Unternehmen)
 - 9.9.2. Analyse des systemischen und operationellen Risikos
 - 9.9.3. Schlüssel zum Erfolg: Testmodelle und Unterstützung bei der Postproduktion
- 9.10. *Change Management*: Überwachung und Aktualisierung
 - 9.10.1. Auswirkungen auf das Management
 - 9.10.2. *Rollout*- und Schulungspläne
 - 9.10.3. Modelle für Überwachung und KPI-Management

Modul 10. *Blockchain* und Unternehmen

- 10.1. Anwendung einer verteilten Technologie im Unternehmen
 - 10.1.1. Anwendung von *Blockchain*
 - 10.1.2. Beiträge der *Blockchain*
 - 10.1.3. Häufige Fehler in Implementierungen
- 10.2. *Blockchain*-Implementierungszyklus
 - 10.2.1. Von P2P zu verteilten Systemen
 - 10.2.2. Wichtige Aspekte für eine gute Implementierung
 - 10.2.3. Verbesserung der aktuellen Implementierungen
- 10.3. *Blockchain* vs. traditionelle Technologien. Grundlagen
 - 10.3.1. APIs, Daten und Abläufe
 - 10.3.2. Tokenisierung als Eckpfeiler von Projekten
 - 10.3.3. Anreize
- 10.4. Auswahl des *Blockchain*-Typs
 - 10.4.1. Öffentliche *Blockchain*
 - 10.4.2. Private *Blockchain*
 - 10.4.3. Konsortien

- 10.5. *Blockchain* und der öffentliche Sektor
 - 10.5.1. *Blockchain* im öffentlichen Sektor
 - 10.5.2. *Central Bank Digital Currency* (CBDC)
 - 10.5.3. Schlussfolgerungen
- 10.6. *Blockchain* und der Finanzsektor. Beginn
 - 10.6.1. CBDC und Banken
 - 10.6.2. Digitale native Assets
 - 10.6.3. Wo es nicht passt
- 10.7. *Blockchain* und der Pharmasektor
 - 10.7.1. Die Suche nach dem Sinn im Sektor
 - 10.7.2. Logistik oder Pharmazeutik
 - 10.7.3. Anwendung
- 10.8. Pseudo-private *Blockchain*. Konsortien: Bedeutung
 - 10.8.1. Vertrauenswürdige Umgebungen
 - 10.8.2. Analyse und Vertiefung
 - 10.8.3. Gültige Implementierungen
- 10.9. *Blockchain*. Anwendungsfall Europa: EBSI
 - 10.9.1. EBSI (*European Blockchain Services Infrastructure*)
 - 10.9.2. Das Geschäftsmodell
 - 10.9.3. Zukunft
- 10.10. Die Zukunft der *Blockchain*
 - 10.10.1. Trilemma
 - 10.10.2. Automatisierung
 - 10.10.3. Schlussfolgerungen

Modul 11. *Blockchain*

- 11.1. *Blockchain*
 - 11.1.1. *Blockchain*
 - 11.1.2. Die neue *Blockchain*-Wirtschaft
 - 11.1.3. Dezentralisierung als Grundlage der *Blockchain*-Wirtschaft
- 11.2. *Blockchain*-Technologie
 - 11.2.1. *Bitcoin-Blockchain*
 - 11.2.2. Validierungsprozess, Rechenleistung
 - 11.2.3. *Hash*

- 11.3. Arten von *Blockchain*
 - 11.3.1. Öffentliche
 - 11.3.2. Private
 - 11.3.3. Hybride oder föderierte
- 11.4. Arten von Netzwerken
 - 11.4.1. Zentralisiertes Netzwerk
 - 11.4.2. Verteiltes Netzwerk
 - 11.4.3. Dezentrales Netzwerk
- 11.5. *Smart Contracts*
 - 11.5.1. *Smart Contract*
 - 11.5.2. Prozess zur Erstellung eines *Smart Contracts*
 - 11.5.3. Beispiele und Anwendungen von *Smart Contracts*
- 11.6. *Wallets*
 - 11.6.1. *Wallets*
 - 11.6.2. Nützlichkeit und Bedeutung eines *Wallets*
 - 11.6.3. *Hot & Cold Wallet*
- 11.7. *Blockchain Economy*
 - 11.7.1. Vorteile der *Blockchain*-Wirtschaft
 - 11.7.2. Risikoniveau
 - 11.7.3. *Gas Fee*
- 11.8. Sicherheit
 - 11.8.1. Revolution der Sicherheitssysteme
 - 11.8.2. Absolute Transparenz
 - 11.8.3. Angriffe auf die *Blockchain*
- 11.9. Tokenisierung
 - 11.9.1. *Tokens*
 - 11.9.2. Tokenisierung
 - 11.9.3. Tokenisierte Modelle

Modul 12. DeFi

- 12.1. DeFi
 - 12.1.1. DeFi
 - 12.1.2. Ursprung
 - 12.1.3. Kritiken
- 12.2. Dezentralisierung des Marktes
 - 12.2.1. Wirtschaftliche Vorteile
 - 12.2.2. Erstellung von Finanzprodukten
 - 12.2.3. DeFi-Darlehen
- 12.3. DeFi-Komponenten
 - 12.3.1. Schicht 0
 - 12.3.2. Software-Protokollschicht
 - 12.3.3. Anwendungsschicht und Aggregationsschicht
- 12.4. Dezentralisierte Börsen
 - 12.4.1. *Token*-Börse
 - 12.4.2. Erhöhung der Liquidität
 - 12.4.3. Reduzierung der Liquidität
- 12.5. DeFi-Märkte
 - 12.5.1. MarketDAO
 - 12.5.2. Argus-Prognosemarkt
 - 12.5.3. Ampleforth
- 12.6. Schlüssel
 - 12.6.1. *Yield Farming*
 - 12.6.2. *Liquidity Mining*
 - 12.6.3. Zusammensetzbarkeit
- 12.7. Unterschiede zu anderen Systemen
 - 12.7.1. Traditionell
 - 12.7.2. Fintech
 - 12.7.3. Vergleich
- 12.8. Zu berücksichtigende Risiken
 - 12.8.1. Unvollständige Dezentralisierung
 - 12.8.2. Sicherheit
 - 12.8.3. Fehler bei der Verwendung

- 12.9. DeFi-Anwendungen
 - 12.9.1. Kredite
 - 12.9.2. *Trading*
 - 12.9.3. Derivate
- 12.10. Projekte in der Entwicklung
 - 12.10.1. AAVE
 - 12.10.2. DydX
 - 12.10.3. *Money on Chain*

Modul 13. NFT

- 13.1. NFT
 - 13.1.1. NFTs
 - 13.1.2. Verknüpfung von NFT und *Blockchain*
 - 13.1.3. NFT-Erstellung
- 13.2. Erstellung eines NFT
 - 13.2.1. Gestaltung und Inhalt
 - 13.2.2. Generierung
 - 13.2.3. *Metadata* und *Freeze Metadata*
- 13.3. NFT-Verkaufsoptionen in der gamifizierten Wirtschaft
 - 13.3.1. Direktverkauf
 - 13.3.2. Auktion
 - 13.3.3. *Whitelist*
- 13.4. NFT-Marktstudie
 - 13.4.1. Opensea
 - 13.4.2. *Immutable Marketplace*
 - 13.4.3. Gemini
- 13.5. Strategien zur Monetarisierung von NFT in der gamifizierten Wirtschaft
 - 13.5.1. Gebrauchswert
 - 13.5.2. Ästhetischer Wert
 - 13.5.3. Realer Wert
- 13.6. Strategien zur Monetarisierung von NFT in der gamifizierten Wirtschaft: *Mining*
 - 13.6.1. *NFT Mining*
 - 13.6.2. *Merge*
 - 13.6.3. *Burn*

- 13.7. Strategien zur Monetarisierung von NFT in der gamifizierten Wirtschaft: Verbrauchbar
 - 13.7.1. Verbrauchbare NFT
 - 13.7.2. NFT-Boxen
 - 13.7.3. Qualität der NFT
- 13.8. Analyse von gamifizierten Systemen auf der Grundlage von NFT
 - 13.8.1. Alien Worlds
 - 13.8.2. Gods Unchained
 - 13.8.3. R-Planet
- 13.9. NFT als Investitions- und Arbeitsanreiz
 - 13.9.1. Privilegien der Kapitalbeteiligung
 - 13.9.2. Sammlungen im Zusammenhang mit spezifischer Verbreitungsarbeit
 - 13.9.3. Summe der Kräfte
- 13.10. Bereiche der Innovation in der Entwicklung
 - 13.10.1. Musik in NFT
 - 13.10.2. NFT-Video
 - 13.10.3. NFT-Bücher

Modul 14. Analyse von Kryptowährungen

- 14.1. *Bitcoin*
 - 14.1.1. *Bitcoins*
 - 14.1.2. *Bitcoin* als Marktindikator
 - 14.1.3. Vor- und Nachteile der gamifizierten Wirtschaft
- 14.2. *Altcoins*
 - 14.2.1. Hauptmerkmale und Unterschiede zu *Bitcoin*
 - 14.2.2. Auswirkungen auf den Markt
 - 14.2.3. Analyse der verbindlichen Projekte
- 14.3. Ethereum
 - 14.3.1. Hauptmerkmale und Bedienung
 - 14.3.2. Betreute Projekte und Auswirkungen auf den Markt
 - 14.3.3. Vor- und Nachteile der gamifizierten Wirtschaft
- 14.4. *Binance Coin*
 - 14.4.1. Hauptmerkmale und Bedienung
 - 14.4.2. Betreute Projekte und Auswirkungen auf den Markt
 - 14.4.3. Vor- und Nachteile der gamifizierten Wirtschaft

- 14.5. *Stablecoins*
 - 14.5.1. Merkmale
 - 14.5.2. Projekte, die auf *Stablecoins* laufen
 - 14.5.3. Verwendung von *Stablecoins* in der gamifizierten Wirtschaft
- 14.6. Haupt-*Stablecoins*
 - 14.6.1. USDT
 - 14.6.2. USDC
 - 14.6.3. BUSD
- 14.7. *Trading*
 - 14.7.1. *Trading* in der gamifizierten Ökonomie
 - 14.7.2. Ausgewogenes Portfolio
 - 14.7.3. Unausgewogenes Portfolio
- 14.8. *Trading*: DCA
 - 14.8.1. DCA
 - 14.8.2. Positionelles *Trading*
 - 14.8.3. *Daytrading*
- 14.9. Risiken
 - 14.9.1. Preisbildung
 - 14.9.2. Liquidität
 - 14.9.3. Globale Wirtschaft

Modul 15. Netzwerke

- 15.1. Die Revolution der *Smart Contracts*
 - 15.1.1. Die Geburt der *Smart Contracts*
 - 15.1.2. *Hosting* von Anwendungen
 - 15.1.3. Sicherheit in IT-Prozessen
- 15.2. Metamask
 - 15.2.1. Aspekte
 - 15.2.2. Auswirkungen auf die Zugänglichkeit
 - 15.2.3. Vermögensverwaltung in Metamask
- 15.3. Tron
 - 15.3.1. Aspekte
 - 15.3.2. Gehostete Anwendungen
 - 15.3.3. Nachteile und Vorteile
- 15.4. Ripple
 - 15.4.1. Aspekte
 - 15.4.2. Gehostete Anwendungen
 - 15.4.3. Nachteile und Vorteile
- 15.5. Ethereum
 - 15.5.1. Aspekte
 - 15.5.2. Gehostete Anwendungen
 - 15.5.3. Nachteile und Vorteile
- 15.6. Polygon MATIC
 - 15.6.1. Aspekte
 - 15.6.2. Gehostete Anwendungen
 - 15.6.3. Nachteile und Vorteile
- 15.7. Wax
 - 15.7.1. Aspekte
 - 15.7.2. Gehostete Anwendungen
 - 15.7.3. Nachteile und Vorteile
- 15.8. ADA Cardano
 - 15.8.1. Aspekte
 - 15.8.2. Gehostete Anwendungen
 - 15.8.3. Nachteile und Vorteile
- 15.9. Solana
 - 15.9.1. Aspekte
 - 15.9.2. Gehostete Anwendungen
 - 15.9.3. Nachteile und Vorteile
- 15.10. Projekte und Migration
 - 15.10.1. Für das Projekt geeignete Netzwerke
 - 15.10.2. Migration
 - 15.10.3. *Crosschain*

Modul 16. Metaversum

- 16.1. Metaversum
 - 16.1.1. Metaversum
 - 16.1.2. Auswirkungen auf die Weltwirtschaft
 - 16.1.3. Auswirkungen auf die Entwicklung der gamifizierten Wirtschaft
- 16.2. Formen der Zugänglichkeit
 - 16.2.1. VR
 - 16.2.2. Computer
 - 16.2.3. Mobile Geräte
- 16.3. Arten von Metaversen
 - 16.3.1. Traditionelles Metaversum
 - 16.3.2. Zentralisiertes *Blockchain*-Metaversum
 - 16.3.3. Dezentralisiertes *Blockchain*-Metaversum
- 16.4. Metaversum als Arbeitsraum
 - 16.4.1. Die Idee der Arbeit im Metaversum
 - 16.4.2. Erstellung von Diensten innerhalb des Metaversums
 - 16.4.3. Kritische Punkte, die bei der Schaffung von Arbeitsplätzen zu berücksichtigen sind
- 16.5. Metaversum als Raum für Sozialisation
 - 16.5.1. Systeme zur Benutzerinteraktion
 - 16.5.2. Mechanismen der Sozialisation
 - 16.5.3. Formen der Monetarisierung
- 16.6. Metaversum als Raum für Unterhaltung
 - 16.6.1. Trainingsräume im Metaversum
 - 16.6.2. Möglichkeiten der Verwaltung von Trainingsräumen
 - 16.6.3. Kategorien von Trainingsräumen im Metaversum
- 16.7. System zum Kauf und zur Miete von Raum im Metaversum
 - 16.7.1. *Lands*
 - 16.7.2. Auktionen
 - 16.7.3. Direktverkauf
- 16.8. Second Life
 - 16.8.1. Second Life als Pionier in der Metaversum-Industrie
 - 16.8.2. Spielmechanik
 - 16.8.3. Angewandte Strategien zur Kosteneffizienz

- 16.9. Decentraland
 - 16.9.1. Decentraland als das profitabelste Metaversum aller Zeiten
 - 16.9.2. Spielmechanik
 - 16.9.3. Angewandte Strategien zur Kosteneffizienz
- 16.10. Ziel
 - 16.10.1. Meta, das Unternehmen mit dem größten Einfluss auf die Entwicklung eines Metaversums
 - 16.10.2. Auswirkungen auf den Markt
 - 16.10.3. Details zum Projekt

Modul 17. Externe Plattformen

- 17.1. DEX
 - 17.1.1. Merkmale
 - 17.1.2. Nützlichkeit
 - 17.1.3. Implementierung in gamifizierte Wirtschaften
- 17.2. *Swaps*
 - 17.2.1. Merkmale
 - 17.2.2. Wichtigste *Swaps*
 - 17.2.3. Implementierung in gamifizierte Wirtschaften
- 17.3. Orakel
 - 17.3.1. Merkmale
 - 17.3.2. Wichtigste *Swaps*
 - 17.3.3. Implementierung in gamifizierte Wirtschaften
- 17.4. *Staking*
 - 17.4.1. *Liquidity Pool*
 - 17.4.2. *Staking*
 - 17.4.3. *Farming*
- 17.5. *Blockchain*-Entwicklungstools
 - 17.5.1. *Geth*
 - 17.5.2. *Mist*
 - 17.5.3. *Truffe*
- 17.6. *Blockchain*-Entwicklungstools: Embark
 - 17.6.1. Embark
 - 17.6.2. Ganache
 - 17.6.3. *Blockchain Testnet*

- 17.7. Marketing-Studien
 - 17.7.1. DefiPulse
 - 17.7.2. Skew
 - 17.7.3. *Trading View*
- 17.8. *Tracking*
 - 17.8.1. CoinTracking
 - 17.8.2. CryptoCompare
 - 17.8.3. Blackfolio
- 17.9. *Trading Bots*
 - 17.9.1. Aspekte
 - 17.9.2. *SFOX Trading Algorithms*
 - 17.9.3. AlgoTrader
- 17.10. *Mining Tools*
 - 17.10.1. Aspekte
 - 17.10.2. NiceHash
 - 17.10.3. *What to Mine*

Modul 18. Analyse der Variablen in der gamifizierten Wirtschaft

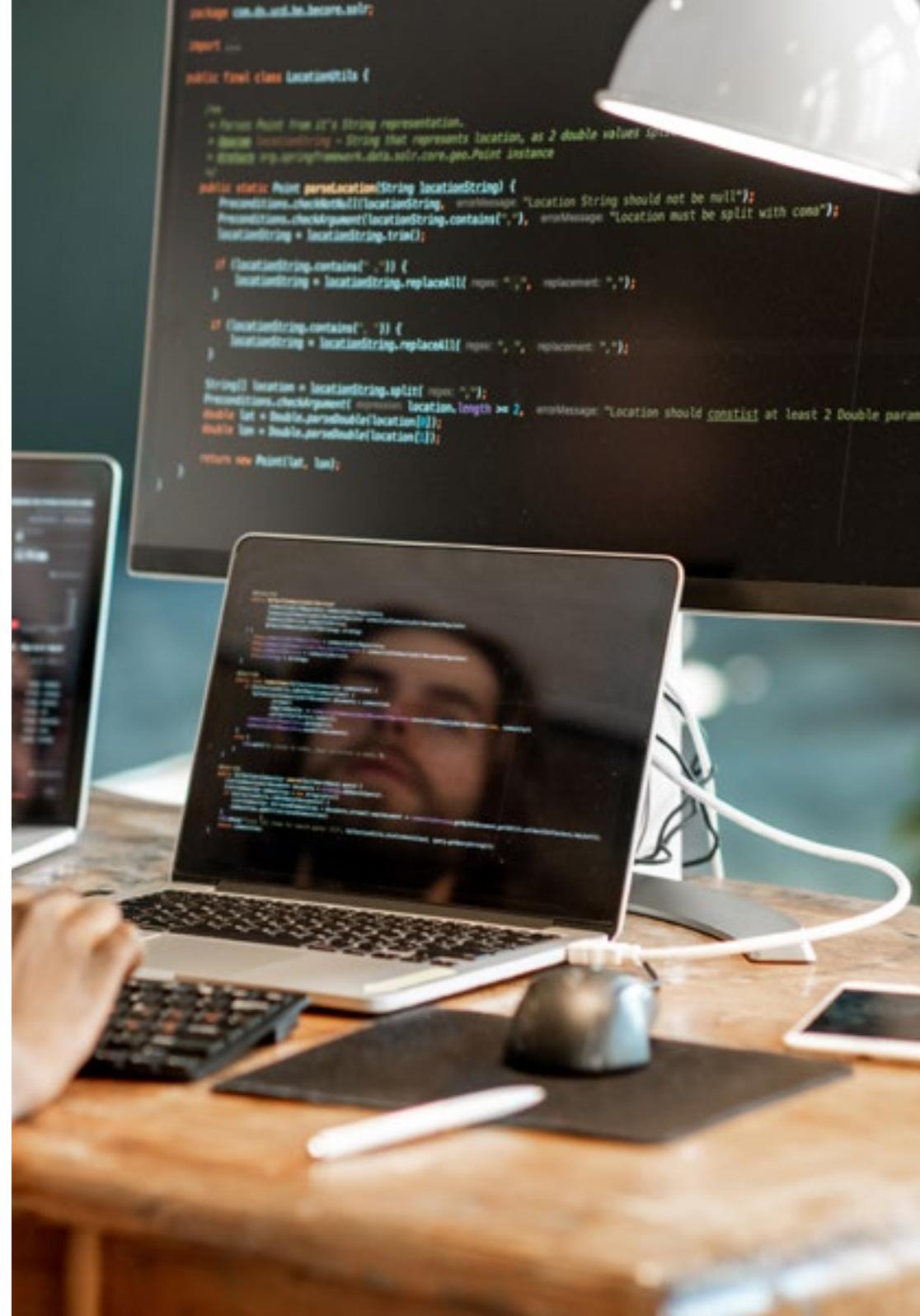
- 18.1. Gamifizierte wirtschaftliche Variablen
 - 18.1.1. Vorteile der Fragmentierung
 - 18.1.2. Ähnlichkeiten mit der Realwirtschaft
 - 18.1.3. Kriterien für die Aufteilung
- 18.2. Suchen
 - 18.2.1. Individuelle
 - 18.2.2. Nach Gruppen
 - 18.2.3. Global
- 18.3. Ressourcen
 - 18.3.1. Durch *Game-Design*
 - 18.3.2. Materielle
 - 18.3.3. Immaterielle
- 18.4. Einheiten
 - 18.4.1. Spieler
 - 18.4.2. Entitäten mit einzelner Ressource
 - 18.4.3. Entitäten mit mehrfachen Ressourcen

- 18.5. Quellen
 - 18.5.1. Bedingungen für die Erzeugung
 - 18.5.2. Standort
 - 18.5.3. Produktionsverhältnis
- 18.6. Ausgänge
 - 18.6.1. Verbrauchsmaterial
 - 18.6.2. Unterhaltskosten
 - 18.6.3. *Time Out*
- 18.7. Konverter
 - 18.7.1. NPC
 - 18.7.2. Herstellung
 - 18.7.3. Besondere Umstände
- 18.8. Austausch
 - 18.8.1. Öffentliche Märkte
 - 18.8.2. Private Geschäfte
 - 18.8.3. Externe Märkte
- 18.9. Erfahrung
 - 18.9.1. Mechanismen der Beschaffung
 - 18.9.2. Anwendung der Erfahrungsmechanik auf wirtschaftliche Variablen
 - 18.9.3. Sanktionen und Erfahrungsgrenzen
- 18.10. *Deadlocks*
 - 18.10.1. Ressourcenzyklus
 - 18.10.2. Verknüpfung wirtschaftlicher Variablen mit *Deadlocks*
 - 18.10.3. Anwendung von *Deadlocks* auf Spielmechaniken

Modul 19. Gamifizierte Wirtschaftssysteme

- 19.1. *Free to Play*-Systeme
 - 19.1.1. Charakterisierung der *Free to Play*-Wirtschaft und wichtigste Monetarisierungspunkte
 - 19.1.2. Architekturen in *Free to Play*-Wirtschaften
 - 19.1.3. Wirtschaftliches Design
- 19.2. *Freemium*-Systeme
 - 19.2.1. Charakterisierung der *Freemium*-Wirtschaft und wichtigste Monetarisierungspunkte
 - 19.2.2. *Play to Earn*-Wirtschaftsarchitekturen
 - 19.2.3. Wirtschaftliches Design

- 19.3. *Pay to Play*-Systeme
 - 19.3.1. Charakterisierung der *Pay to Play*-Wirtschaft und wichtigste Monetarisierungspunkte
 - 19.3.2. Architekturen in *Pay to Play*-Ökonomien
 - 19.3.3. Wirtschaftliches Design
- 19.4. PvP-basierte Systeme
 - 19.4.1. Charakterisierung von Wirtschaften auf der Grundlage von *Pay to Play* und wichtigste Monetarisierungspunkte
 - 19.4.2. Architektur in PvP-Wirtschaften
 - 19.4.3. Workshop zur wirtschaftlichen Gestaltung
- 19.5. *Seasons*-System
 - 19.5.1. Charakterisierung von Wirtschaften auf der Grundlage von *Seasons* und wichtigste Monetarisierungspunkte
 - 19.5.2. Architektur in *Seasons*-Wirtschaften
 - 19.5.3. Wirtschaftliches Design
- 19.6. Wirtschaftssysteme in *Sandbox* oder *Mmorpg*
 - 19.6.1. Charakterisierung von Wirtschaften auf der Grundlage von *Sandbox* und wichtigste Monetarisierungspunkte
 - 19.6.2. Architektur in *Sandbox*-Wirtschaften
 - 19.6.3. Wirtschaftliches Design
- 19.7. *Trading Card Game*-System
 - 19.7.1. Charakterisierung von Wirtschaften auf der Grundlage von *Trading Card Game* und wichtigste Monetarisierungspunkte
 - 19.7.2. Architektur in *Trading Card Game*-Wirtschaften
 - 19.7.3. Workshop zur wirtschaftlichen Gestaltung
- 19.8. PvE-Systeme
 - 19.8.1. Charakterisierung von Wirtschaften auf der Grundlage von PvE und wichtigste Monetarisierungspunkte
 - 19.8.2. Architektur in PvE-Wirtschaften
 - 19.8.3. Workshop zur wirtschaftlichen Gestaltung
- 19.9. Wettsysteme
 - 19.9.1. Charakterisierung von Wirtschaften auf der Grundlage von Wetten und wichtigste Monetarisierungspunkte
 - 19.9.2. Architektur in wettbasierten Wirtschaften
 - 19.9.3. Wirtschaftliches Design



- 19.10. Von der externen Wirtschaft abhängige Systeme
 - 19.10.1. Charakterisierung der abhängigen Wirtschaft und wichtigste Monetarisierungspunkte
 - 19.10.2. Architektur in der abhängigen Wirtschaft
 - 19.10.3. Wirtschaftliches Design

Modul 20. Analyse von *Blockchain*-Videospiele

- 20.1. Star Atlas
 - 20.1.1. Spielmechanik
 - 20.1.2. Wirtschaftssystem
 - 20.1.3. Benutzerfreundlichkeit
- 20.2. Outer Ring
 - 20.2.1. Spielmechanik
 - 20.2.2. Wirtschaftssystem
 - 20.2.3. Benutzerfreundlichkeit
- 20.3. Axie Infinity
 - 20.3.1. Spielmechanik
 - 20.3.2. Wirtschaftssystem
 - 20.3.3. Benutzerfreundlichkeit
- 20.4. Splinterlands
 - 20.4.1. Spielmechanik
 - 20.4.2. Wirtschaftssystem
 - 20.4.3. Benutzerfreundlichkeit
- 20.5. R-Planet
 - 20.5.1. Spielmechanik
 - 20.5.2. Wirtschaftssystem
 - 20.5.3. Benutzerfreundlichkeit
- 20.6. Ember Sword
 - 20.6.1. Spielmechanik
 - 20.6.2. Wirtschaftssystem
 - 20.6.3. Benutzerfreundlichkeit
- 20.7. Big Time
 - 20.7.1. Spielmechanik
 - 20.7.2. Wirtschaftssystem
 - 20.7.3. Benutzerfreundlichkeit
- 20.8. Gods Unchained
 - 20.8.1. Spielmechanik
 - 20.8.2. Wirtschaftssystem
 - 20.8.3. Benutzerfreundlichkeit
- 20.9. Illuvium
 - 20.9.1. Spielmechanik
 - 20.9.2. Wirtschaftssystem
 - 20.9.3. Benutzerfreundlichkeit
- 20.10. Upland
 - 20.10.1. Spielmechanik
 - 20.10.2. Wirtschaftssystem
 - 20.10.3. Benutzerfreundlichkeit



Dies ist der umfassendste Lehrplan für den Aufbau einer digitalen Wirtschaft, die nicht nur unterhaltsam ist, sondern auch Millionen von Spielern auf der ganzen Welt befähigt“

04

Lehrziele

Der Weiterbildende Masterstudiengang in Blockchain-Wirtschaft und NFT in Videospiele zielt vor allem darauf ab, Führungskräfte im Bereich der Integration von disruptiven Technologien in der digitalen Unterhaltungsindustrie zu qualifizieren. Das Programm ist so konzipiert, dass die Studenten die Grundlagen der *Blockchain* und NFTs beherrschen und gleichzeitig Schlüsselkompetenzen entwickeln, um dezentralisierte Ökosysteme zu entwerfen und zu verwalten und die Dynamik der Monetarisierung digitaler Vermögenswerte zu verstehen. Ergänzt wird es durch einen umfassenden Fokus auf neue Trends, Cybersicherheit und Berufsethik.



“

Lernen Sie, wie man Blockchain-Architekturen entwirft und strukturiert, dank des umfassendsten weiterbildenden Masterstudiengangs, den Ihnen nur TECH bieten kann“

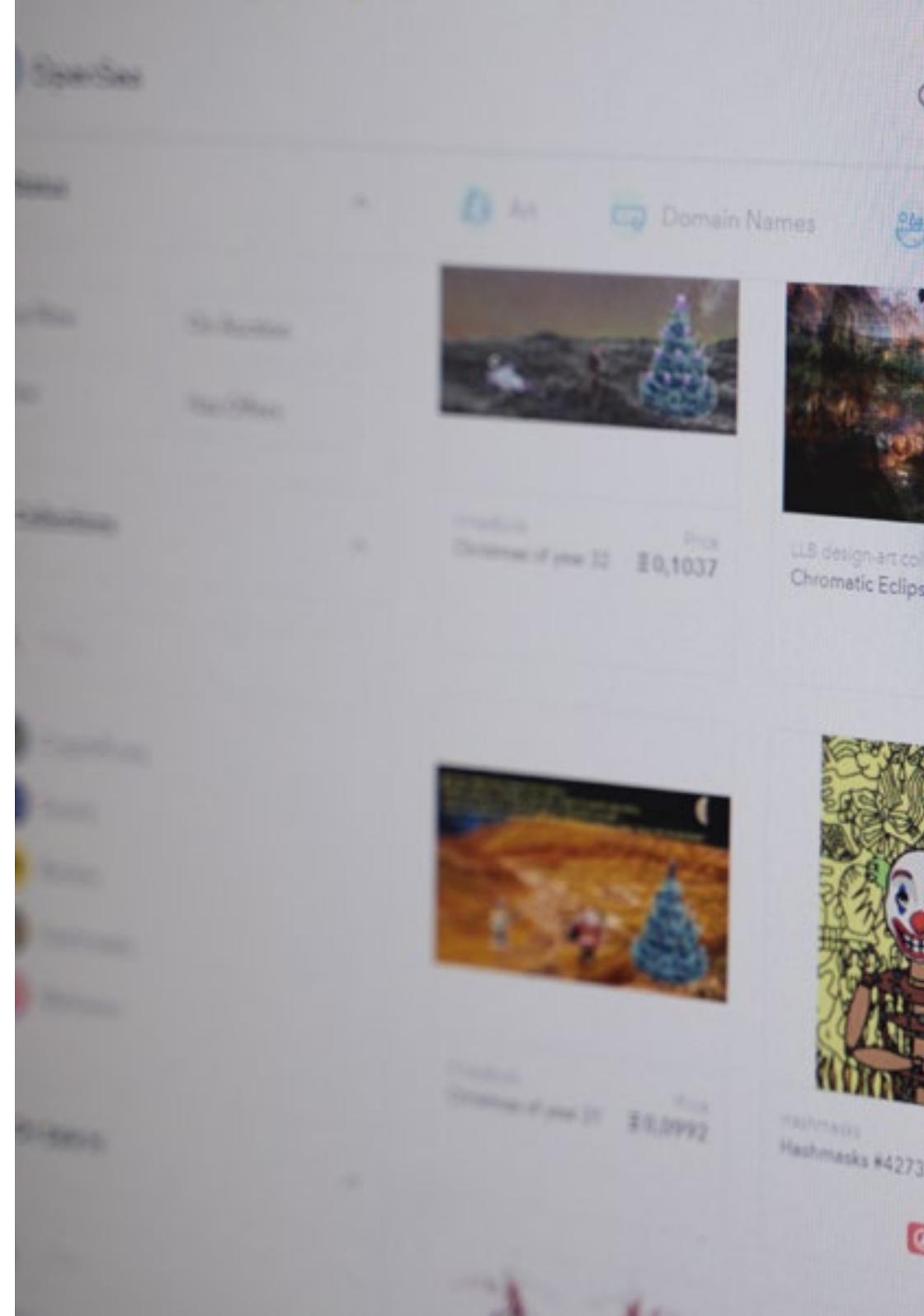


Allgemeine Ziele

- ♦ Beherrschen der wichtigsten *Blockchain*- und NFT-Technologien sowie deren Funktionsweise und spezifische Anwendungen in der Videospelbranche
- ♦ Entwickeln von Fähigkeiten zur Gestaltung digitaler Ökonomien innerhalb von Videospelen unter Verwendung von *Blockchain*, um autonome und nachhaltige Ökosysteme zu schaffen, die Spielern und Entwicklern zugutekommen
- ♦ Implementieren innovativer Monetarisierungsstrategien, die auf der digitalen Wirtschaft basieren und NFTs und Kryptowährungen nutzen, um neue Einnahmequellen in der Videospelumgebung zu erschließen
- ♦ Analysieren und Anwenden neuer Trends in der *Blockchain*-Technologie und deren Auswirkungen auf Videospiele sowie neue Möglichkeiten für die Schaffung virtueller Welten und interaktiver Erfahrungen



Sie werden maßgeschneiderte Blockchain-Lösungen entwickeln, die die Interoperabilität zwischen verschiedenen Spieleplattformen erleichtern“





Spezifische Ziele

Modul 1. Entwicklung mit öffentlichen *Blockchains*: Ethereum, Stellar und Polkadot

- Entwickeln von dezentralen Anwendungen mit Plattformen wie Ethereum, Stellar und Polkadot
- Analysieren der Unterschiede und idealen Anwendungsfälle für jede öffentliche *Blockchain*-Plattform

Modul 2. *Blockchain*-Technologie. Kryptographie und Sicherheit

- Verstehen der grundlegenden Prinzipien der Kryptographie, die in der *Blockchain*-Technologie verwendet werden
- Analysieren der wesentlichen Sicherheitstechniken zur Gewährleistung der Integrität von Transaktionen in einem *Blockchain*-Netzwerk

Modul 3. Entwicklung mit Unternehmens-*Blockchain*: Hyperledger Besu

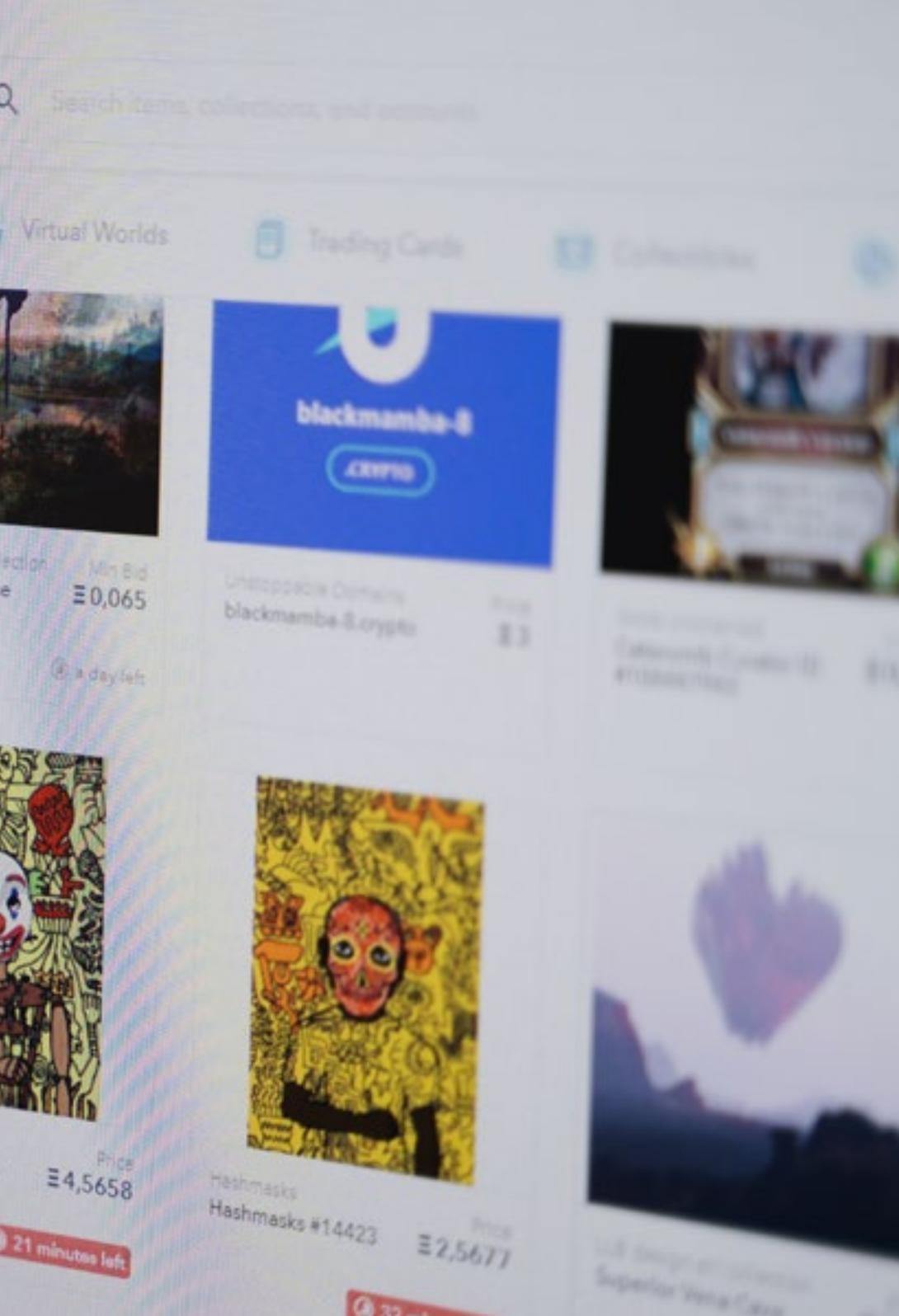
- Erkunden der Hyperledger-Besu-Plattform und ihrer Anwendung in Unternehmenslösungen
- Bewerten der Vorteile von Hyperledger Besu im Vergleich zu anderen *Blockchain*-Plattformen für Unternehmen

Modul 4. Entwicklung mit Unternehmens-*Blockchain*: Hyperledger Fabric

- Entwickeln von privaten *Blockchain*-Anwendungen mit Hyperledger Fabric
- Implementieren von intelligenten Verträgen und Konsens-Systemen in einer genehmigten Umgebung mit Hyperledger Fabric

Modul 5. *Blockchain*-basierte selbstbestimmte Identität

- Verstehen des Konzepts der digitalen souveränen Identität und ihrer Anwendung mit *Blockchain*
- Analysieren, wie die *Blockchain* genutzt werden kann, um Sicherheit, Privatsphäre und Kontrolle über digitale Identitäten zu gewährleisten



Modul 6. *Blockchain* und ihre neuen Anwendungen: DeFi und NFT

- ♦ Untersuchen, wie DeFi-Plattformen Finanzdienstleistungen ohne traditionelle Vermittler neu definieren
- ♦ Entwickeln und Verwalten von einzigartigen digitalen Vermögenswerten wie NFT, mit Schwerpunkt auf deren Implementierung in *Blockchain*

Modul 7. *Blockchain*. Rechtliche Implikationen

- ♦ Analysieren Sie die rechtlichen Implikationen der *Blockchain*-Technologie, einschließlich Eigentum, intelligente Verträge und Datenschutz
- ♦ Bewerten der Auswirkungen staatlicher Regulierung und Politik auf die Nutzung von *Blockchain*

Modul 8. Design der *Blockchain*-Architektur

- ♦ Entwerfen effizienter und skalierbarer *Blockchain*-Architekturen, die auf verschiedene Anwendungsfälle zugeschnitten sind
- ♦ Bewerten der verschiedenen Konsensmodelle, Netzwerke und Smart Contracts, die für robuste *Blockchain*-Architekturen benötigt werden

Modul 9. *Blockchain* in der Logistik

- ♦ Entwickeln von *Blockchain*-Lösungen für Bestandsmanagement, Produktauthentizität und Optimierung der logistischen Wertschöpfungskette
- ♦ Bewerten der Auswirkungen von *Blockchain* auf die Kostensenkung und Effizienzsteigerung in Logistikprozessen

Modul 10. *Blockchain* und Unternehmen

- ♦ Erforschen der Auswirkungen der *Blockchain*-Technologie auf die digitale Transformation von Unternehmen
- ♦ Entwickeln von *Blockchain*-Anwendungen zur Verbesserung von Effizienz, Transparenz und Sicherheit in Geschäftsprozessen



Modul 11. Blockchain

- ♦ Verstehen der Grundlagen der *Blockchain*-Technologie und ihrer wesentlichen Komponenten
- ♦ Analysieren der verschiedenen Anwendungen von *Blockchain* in verschiedenen Branchen, von der Datenverwaltung bis zur Erstellung dezentraler Anwendungen

Modul 12. DeFi

- ♦ Entwickeln von DeFi-Lösungen und -Anwendungen wie dezentralisierte Börsen, Kreditvergabe und Versicherungen ohne Vermittler
- ♦ Bewerten der Risiken und Vorteile von DeFi-Anwendungen, einschließlich Vermögensverwaltung und Renditeoptimierung

Modul 13. NFT

- ♦ Verstehen des Konzepts der nicht-fungiblen Token und ihrer Verwendung in der digitalen Welt
- ♦ Untersuchen der häufigsten Anwendungsfälle von NFT in den Bereichen Kunst, Spiele und digitales Eigentum

Modul 14. Analyse von Kryptowährungen

- ♦ Studieren der Analyse von Kryptowährungen, einschließlich der Beurteilung ihres Wertes und der Auswirkungen von Marktfaktoren
- ♦ Lernen, wie technische und fundamentale Analysewerkzeuge und -techniken verwendet werden, um Kryptowährungen zu bewerten

Modul 15. Netzwerke

- ♦ Verstehen, wie *Blockchain*-Netzwerke die Sicherheit und Integrität von Transaktionen gewährleisten
- ♦ Entwickeln von Fähigkeiten zur Implementierung und Verwaltung von *Blockchain*-Netzwerken in öffentlichen und privaten Umgebungen

Modul 16. Metaversum

- ♦ Untersuchen, wie *Blockchain* Eigentum und Transaktionen innerhalb des Metaversums ermöglichen kann
- ♦ Entwickeln von Anwendungen und Lösungen, die die *Blockchain* innerhalb von Metaversum-Plattformen nutzen

Modul 17. Externe Plattformen

- ♦ Untersuchen der Funktionen und Vorteile von Plattformen wie Binance Smart Chain, Solana und anderen Alternativen
- ♦ Entwickeln von Lösungen, die *Blockchain* mit externen Plattformen integrieren, um die Interoperabilität zu verbessern

Modul 18. Analyse der Variablen in der gamifizierten Wirtschaft

- ♦ Untersuchen der Variablen, die gamifizierte Wirtschaftssysteme beeinflussen, wie Token und Belohnungen
- ♦ Entwickeln von Wirtschaftsmodellen auf der Grundlage von *Blockchain*, um die Wirtschaft von Videospielen und gamifizierten Plattformen zu analysieren und zu optimieren

Modul 19. Gamifizierte Wirtschaftssysteme

- ♦ Untersuchen, wie gamifizierte Wirtschaftssysteme mit Hilfe von *Blockchain* und Kryptowährungen gestaltet werden können
- ♦ Analysieren der Auswirkungen von Belohnungen und Interaktionen zwischen Spielern in einem gamifizierten Wirtschaftssystem

Modul 20. Analyse von *Blockchain*-Videospielen

- ♦ Analysieren von Monetarisierungsmechanismen in *Blockchain*-basierten Videospielen, wie z. B. die Erstellung von NFT und die Verwendung von Kryptowährungen
- ♦ Entwickeln und Implementieren von *Blockchain*-Videospielmodellen mit dem Fokus auf Sicherheit und Interoperabilität

05

Karrieremöglichkeiten

Der Absolvent wird bereit sein, eine breite Palette von Karrieremöglichkeiten in innovativen und stark nachgefragten Sektoren zu nutzen. Dank seiner fortgeschrittenen Kenntnisse von Technologien wie Blockchain und Kryptowährungen kann er als Berater in der digitalen Wirtschaft arbeiten. Er wird auch die Möglichkeit haben, in Unternehmen für die Entwicklung von Videospiele und auf Spieleplattformen zu arbeiten. Außerdem wird er darauf vorbereitet, sein eigenes Projekt im Bereich der Videospiele und der neuen Technologien zu starten und die Schaffung neuer virtueller Welten mit interaktiven digitalen Wirtschaftssystemen zu leiten.





“

Die digitale Wirtschaft ist auf dem Vormarsch, und dieser weiterbildende Masterstudiengang bereitet Sie darauf vor, eine führende Rolle bei der Konvergenz von Technologie und Unterhaltung zu übernehmen“

Profil des Absolventen

Nach Abschluss des Weiterbildenden Masterstudiengangs in Blockchain-Wirtschaft und NFT in Videospielen, wird der Absolvent ein hochqualifizierter Experte sein, der innovative Projekte an der Schnittstelle von Technologie, Videospielen und digitaler Wirtschaft leiten kann. Er wird ein tiefes Verständnis von Blockchain-Technologien, NFTs und Kryptowährungen haben und wissen, wie man diese effektiv in die Gestaltung und Verwaltung virtueller Ökonomien in Videospielen integriert. Darüber hinaus wird er in der Lage sein, robuste Architekturen zu entwickeln, gamifizierte Wirtschaftssysteme zu schaffen und dezentralisierte Finanzlösungen anzuwenden. Sein Profil macht ihn zu einem Experten, der in der Lage ist, die Sicherheit digitaler Plattformen zu optimieren und zu gewährleisten, und der die rechtlichen und ethischen Aspekte dieser Technologien versteht.

- ♦ **Technische Kenntnisse im Bereich Blockchain und NFTs:** Fähigkeit, *Blockchain*-basierte Lösungen zu implementieren, zu entwickeln und zu verwalten, sowie Verständnis für die Verwendung und Erstellung von NFTs in Videospielen
- ♦ **Gestaltung virtueller Wirtschaftssysteme:** Fähigkeit, komplexe Wirtschaftssysteme zu erstellen und zu verwalten und dabei Kryptowährungen, digitale Vermögenswerte und nachhaltige Monetarisierungsmodelle in Spielumgebungen zu integrieren
- ♦ **Fortgeschrittene Kenntnisse der dezentralen Finanzen (DeFi):** Fähigkeit, die Prinzipien der dezentralen Finanzen bei der Schaffung neuer Formen der wirtschaftlichen Interaktion in Videospielen anzuwenden
- ♦ **Fähigkeit, gamifizierte Wirtschaftssysteme zu analysieren und zu optimieren:** Fähigkeit zur Identifizierung von Schlüsselvariablen und zur Optimierung der Rentabilität von Wirtschaftssystemen in *Blockchain*-basierten Videospielen
- ♦ **Entwicklung von sicheren *Blockchain*-Architekturen:** Kenntnisse in der Entwicklung und Implementierung von robusten und sicheren Architekturen zur Unterstützung von *Blockchain*-basierten Spieleplattformen

Mit diesem Ansatz werden Sie ein hervorragendes berufliches Profil erreichen, das Ihnen den Zugang zu verschiedenen Positionen im Bereich der Wirtschaft in Videospielen ermöglicht.

Nach Abschluss des Studiengangs werden Sie in der Lage sein, Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in den folgenden Positionen anzuwenden:

- 1. Architekt für *Blockchain*-Lösungen:** Designer und Entwickler von *Blockchain*-basierten Infrastrukturen und Plattformen für die Videospiegelbranche, die deren Skalierbarkeit und Sicherheit gewährleisten.
- 2. Manager für virtuelle Wirtschaftssysteme:** Verantwortlich für die Erstellung, Verwaltung und Optimierung von Wirtschaftssystemen in Videospiegeln, einschließlich der Entwicklung von Wirtschaftsmodellen auf der Grundlage von Kryptowährungen und digitalen Vermögenswerten.
- 3. Entwickler von *Blockchain*-Videospiegeln:** Entwickler von Videospiegeln, die *Blockchain* und NFTs einbeziehen und digitale Wirtschaftssysteme in das Spielerlebnis integrieren.
- 4. Projektleiter für *Blockchain*-Videospiele:** Leiter von interdisziplinären Teams bei der Entwicklung von Videospiegeln auf der Grundlage von *Blockchain*-Technologien, von der Konzeption bis zur endgültigen Umsetzung.
- 5. Analyst für Kryptowährungen und *Blockchain*:** Erforschung und Bewertung von Kryptowährungen, Token und anderen digitalen Vermögenswerten und Erstellung detaillierter Analysen zu deren Auswirkungen und Anwendungen in Videospiegeln.
- 6. Entwickler von intelligenten Verträgen für Videospiele:** Verantwortlich für die Programmierung und Verwaltung von intelligenten Verträgen, die automatisierte und sichere Transaktionen in *Blockchain*-basierten Videospiegeln ermöglichen.



Bereiten Sie sich auf den Erfolg in einem Sektor vor, in dem die Innovation keine Grenzen kennt“

06

Studienmethodik

TECH ist die erste Universität der Welt, die die Methodik der **case studies** mit **Relearning** kombiniert, einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf geführten Wiederholungen basiert.

Diese disruptive pädagogische Strategie wurde entwickelt, um Fachleuten die Möglichkeit zu bieten, ihr Wissen zu aktualisieren und ihre Fähigkeiten auf intensive und gründliche Weise zu entwickeln. Ein Lernmodell, das den Studenten in den Mittelpunkt des akademischen Prozesses stellt und ihm die Hauptrolle zuweist, indem es sich an seine Bedürfnisse anpasst und die herkömmlichen Methoden beiseite lässt.



“

TECH bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein“

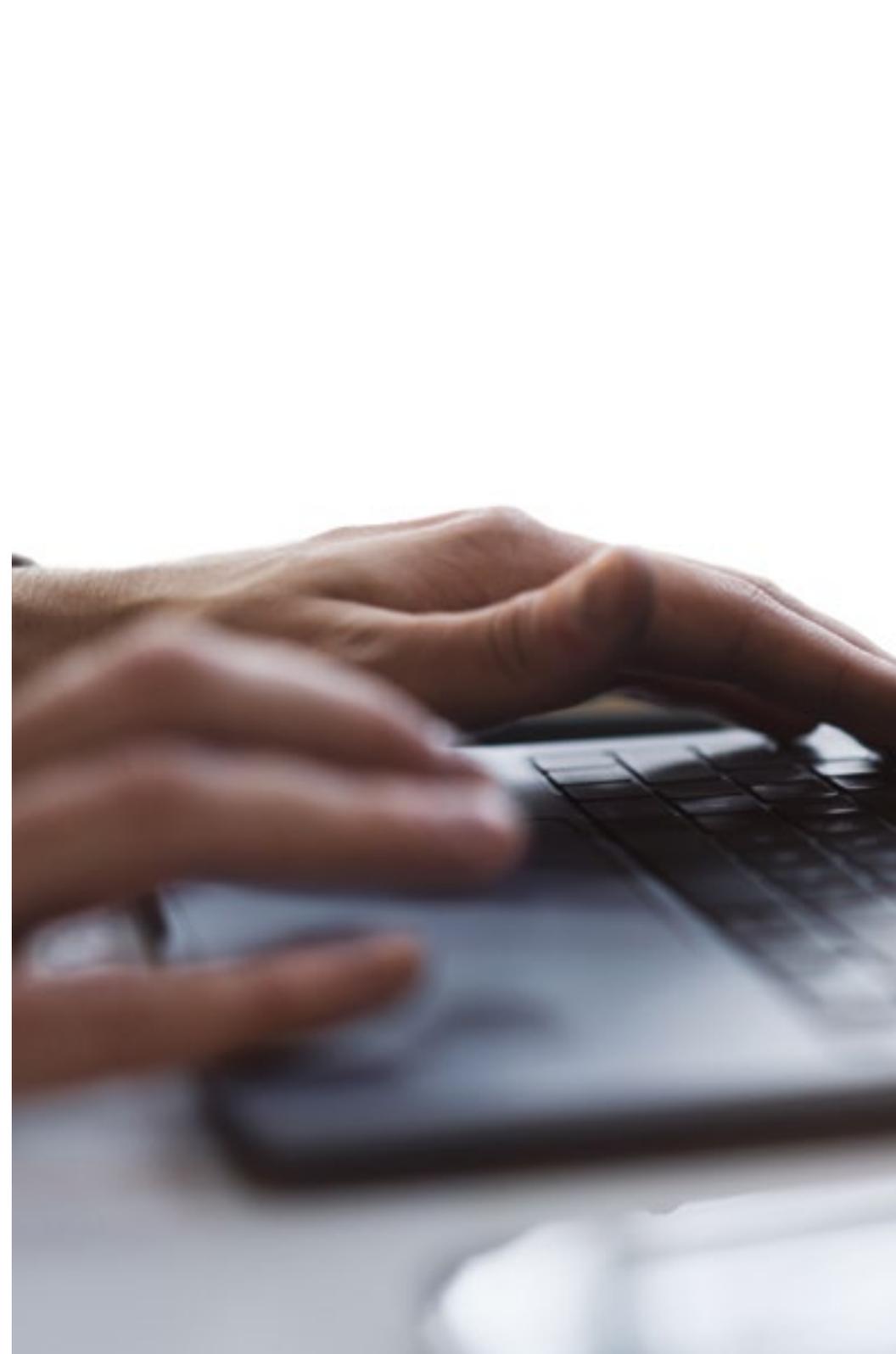
Der Student: die Priorität aller Programme von TECH

Bei der Studienmethodik von TECH steht der Student im Mittelpunkt. Die pädagogischen Instrumente jedes Programms wurden unter Berücksichtigung der Anforderungen an Zeit, Verfügbarkeit und akademische Genauigkeit ausgewählt, die heutzutage nicht nur von den Studenten, sondern auch von den am stärksten umkämpften Stellen auf dem Markt verlangt werden.

Beim asynchronen Bildungsmodell von TECH entscheidet der Student selbst, wie viel Zeit er mit dem Lernen verbringt und wie er seinen Tagesablauf gestaltet, und das alles bequem von einem elektronischen Gerät seiner Wahl aus. Der Student muss nicht an Präsenzveranstaltungen teilnehmen, die er oft nicht wahrnehmen kann. Die Lernaktivitäten werden nach eigenem Ermessen durchgeführt. Er kann jederzeit entscheiden, wann und von wo aus er lernen möchte.

“

Bei TECH gibt es KEINE Präsenzveranstaltungen (an denen man nie teilnehmen kann)“



Die international umfassendsten Lehrpläne

TECH zeichnet sich dadurch aus, dass sie die umfassendsten Studiengänge im universitären Umfeld anbietet. Dieser Umfang wird durch die Erstellung von Lehrplänen erreicht, die nicht nur die wesentlichen Kenntnisse, sondern auch die neuesten Innovationen in jedem Bereich abdecken.

Durch ihre ständige Aktualisierung ermöglichen diese Programme den Studenten, mit den Veränderungen des Marktes Schritt zu halten und die von den Arbeitgebern am meisten geschätzten Fähigkeiten zu erwerben. Auf diese Weise erhalten die Studenten, die ihr Studium bei TECH absolvieren, eine umfassende Vorbereitung, die ihnen einen bedeutenden Wettbewerbsvorteil verschafft, um in ihrer beruflichen Laufbahn voranzukommen.

Und das von jedem Gerät aus, ob PC, Tablet oder Smartphone.

“

Das Modell der TECH ist asynchron, d. h. Sie können an Ihrem PC, Tablet oder Smartphone studieren, wo immer Sie wollen, wann immer Sie wollen und so lange Sie wollen“

Case studies oder Fallmethode

Die Fallmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Wirtschaftshochschulen der Welt. Sie wurde 1912 entwickelt, damit Studenten der Rechtswissenschaften das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernten, sondern auch mit realen komplexen Situationen konfrontiert wurden. Auf diese Weise konnten sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Bei diesem Lehrmodell ist es der Student selbst, der durch Strategien wie *Learning by doing* oder *Design Thinking*, die von anderen renommierten Einrichtungen wie Yale oder Stanford angewandt werden, seine berufliche Kompetenz aufbaut.

Diese handlungsorientierte Methode wird während des gesamten Studiengangs angewandt, den der Student bei TECH absolviert. Auf diese Weise wird er mit zahlreichen realen Situationen konfrontiert und muss Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und seine Ideen und Entscheidungen verteidigen. All dies unter der Prämisse, eine Antwort auf die Frage zu finden, wie er sich verhalten würde, wenn er in seiner täglichen Arbeit mit spezifischen, komplexen Ereignissen konfrontiert würde.



Relearning-Methode

Bei TECH werden die *case studies* mit der besten 100%igen Online-Lernmethode ergänzt: *Relearning*.

Diese Methode bricht mit traditionellen Lehrmethoden, um den Studenten in den Mittelpunkt zu stellen und ihm die besten Inhalte in verschiedenen Formaten zu vermitteln. Auf diese Weise kann er die wichtigsten Konzepte der einzelnen Fächer wiederholen und lernen, sie in einem realen Umfeld anzuwenden.

In diesem Sinne und gemäß zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen ist die Wiederholung der beste Weg, um zu lernen. Aus diesem Grund bietet TECH zwischen 8 und 16 Wiederholungen jedes zentralen Konzepts innerhalb ein und derselben Lektion, die auf unterschiedliche Weise präsentiert werden, um sicherzustellen, dass das Wissen während des Lernprozesses vollständig gefestigt wird.

Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.



Ein 100%iger virtueller Online-Campus mit den besten didaktischen Ressourcen

Um ihre Methodik wirksam anzuwenden, konzentriert sich TECH darauf, den Studenten Lehrmaterial in verschiedenen Formaten zur Verfügung zu stellen: Texte, interaktive Videos, Illustrationen und Wissenskarten, um nur einige zu nennen. Sie alle werden von qualifizierten Lehrkräften entwickelt, die ihre Arbeit darauf ausrichten, reale Fälle mit der Lösung komplexer Situationen durch Simulationen, dem Studium von Zusammenhängen, die für jede berufliche Laufbahn gelten, und dem Lernen durch Wiederholung mittels Audios, Präsentationen, Animationen, Bildern usw. zu verbinden.

Die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Neurowissenschaften weisen darauf hin, dass es wichtig ist, den Ort und den Kontext, in dem der Inhalt abgerufen wird, zu berücksichtigen, bevor ein neuer Lernprozess beginnt. Die Möglichkeit, diese Variablen individuell anzupassen, hilft den Menschen, sich zu erinnern und Wissen im Hippocampus zu speichern, um es langfristig zu behalten. Dies ist ein Modell, das als *Neurocognitive context-dependent e-learning* bezeichnet wird und in diesem Hochschulstudium bewusst angewendet wird.

Zum anderen, auch um den Kontakt zwischen Mentor und Student so weit wie möglich zu begünstigen, wird eine breite Palette von Kommunikationsmöglichkeiten angeboten, sowohl in Echtzeit als auch zeitversetzt (internes Messaging, Diskussionsforen, Telefondienst, E-Mail-Kontakt mit dem technischen Sekretariat, Chat und Videokonferenzen).

Darüber hinaus wird dieser sehr vollständige virtuelle Campus den Studenten der TECH die Möglichkeit geben, ihre Studienzeiten entsprechend ihrer persönlichen Verfügbarkeit oder ihren beruflichen Verpflichtungen zu organisieren. Auf diese Weise haben sie eine globale Kontrolle über die akademischen Inhalte und ihre didaktischen Hilfsmittel, in Übereinstimmung mit ihrer beschleunigten beruflichen Weiterbildung.



Der Online-Studienmodus dieses Programms wird es Ihnen ermöglichen, Ihre Zeit und Ihr Lerntempo zu organisieren und an Ihren Zeitplan anzupassen“

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Studenten, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studenten ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.

Die von ihren Studenten am besten bewertete Hochschulmethodik

Die Ergebnisse dieses innovativen akademischen Modells lassen sich an der Gesamtzufriedenheit der Absolventen der TECH ablesen.

Die Studenten bewerten die pädagogische Qualität, die Qualität der Materialien, die Struktur und die Ziele der Kurse als ausgezeichnet. Es überrascht nicht, dass die Einrichtung im global score Index mit 4,9 von 5 Punkten die von ihren Studenten am besten bewertete Universität ist.

Sie können von jedem Gerät mit Internetanschluss (Computer, Tablet, Smartphone) auf die Studieninhalte zugreifen, da TECH in Sachen Technologie und Pädagogik führend ist.

Sie werden die Vorteile des Zugangs zu simulierten Lernumgebungen und des Lernens durch Beobachtung, d. h. Learning from an expert, nutzen können.



In diesem Programm stehen Ihnen die besten Lehrmaterialien zur Verfügung, die sorgfältig vorbereitet wurden:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachkräfte, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf ein audiovisuelles Format übertragen, das unsere Online-Arbeitsweise mit den neuesten Techniken ermöglicht, die es uns erlauben, Ihnen eine hohe Qualität in jedem der Stücke zu bieten, die wir Ihnen zur Verfügung stellen werden.



Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



Interaktive Zusammenfassungen

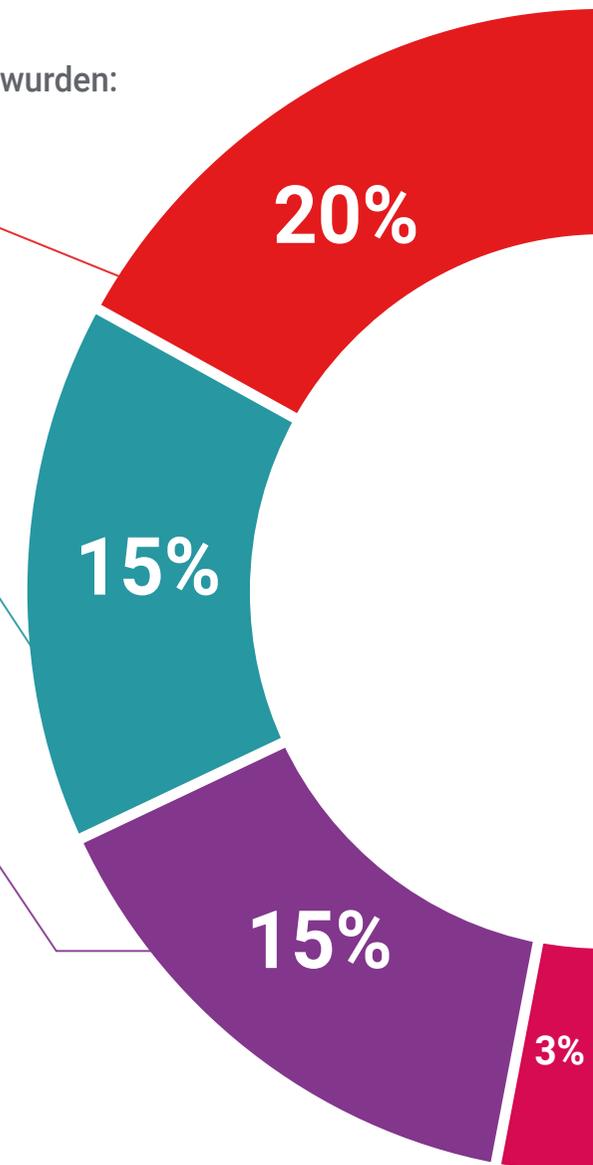
Wir präsentieren die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu festigen.

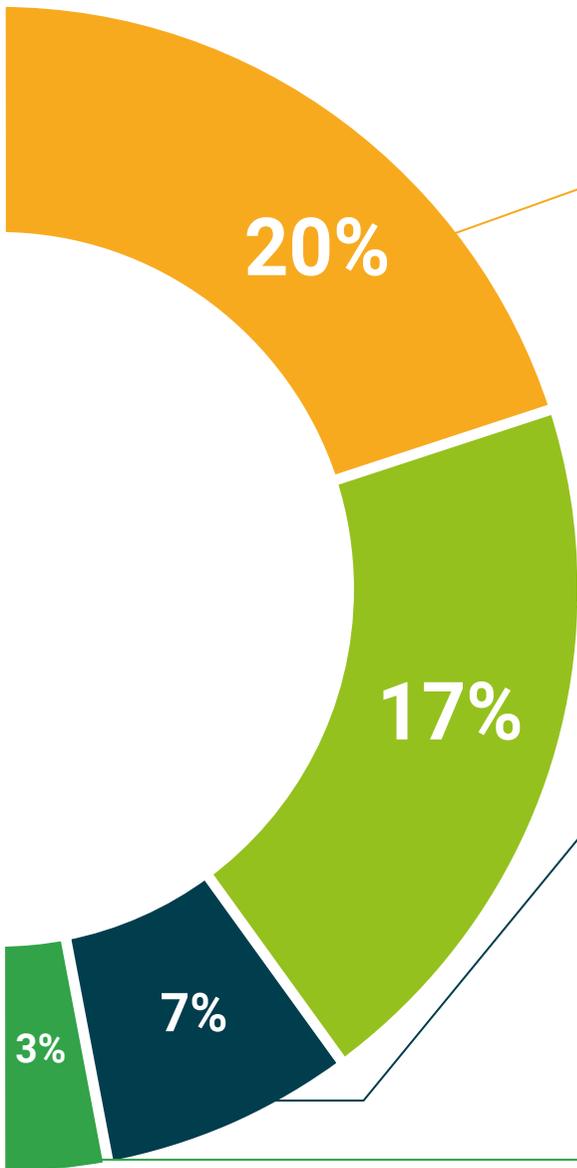
Dieses einzigartige System für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als „Europäische Erfolgsgeschichte“ ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente, internationale Leitfäden... In unserer virtuellen Bibliothek haben Sie Zugang zu allem, was Sie für Ihre Ausbildung benötigen.





Case Studies

Sie werden eine Auswahl der besten *case studies* zu diesem Thema bearbeiten. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



Testing & Retesting

Während des gesamten Programms werden Ihre Kenntnisse in regelmäßigen Abständen getestet und wiederholt. Wir tun dies auf 3 der 4 Ebenen der Millerschen Pyramide.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte *Learning from an Expert* stärkt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen in unsere zukünftigen schwierigen Entscheidungen.



Kurzanleitungen zum Vorgehen

TECH bietet die wichtigsten Inhalte des Kurses in Form von Arbeitsblättern oder Kurzanleitungen an. Ein synthetischer, praktischer und effektiver Weg, um dem Studenten zu helfen, in seinem Lernen voranzukommen.



07

Lehrkörper

Der Lehrkörper dieses Programms besteht aus Fachleuten mit umfassender Erfahrung in der *Blockchain*-Umgebung, Kryptowährungen und der NFT-Branche. Es handelt sich um echte berufstätige Experten, die die Studenten über die neuesten Entwicklungen beim Aufbau von gamifizierten Wirtschaften sowie über deren Instandhaltung und die in jedem Fall erforderlichen Cybersicherheitsmaßnahmen unterrichten. Aus all diesen Gründen ist dieser weiterbildende Masterstudiengang eine einzigartige Gelegenheit für Studenten, die von den Besten lernen wollen.





“

*Lernen Sie mit den besten und umfassendsten
Lehrkräften auf dem akademischen Markt“*

Leitung



Hr. Torres Palomino, Sergio

- ♦ IT-Ingenieur mit Erfahrung in Blockchain
- ♦ Blockchain Lead bei Telefónica
- ♦ Blockchain-Architekt bei Signeblock
- ♦ Blockchain-Entwickler bei Blocknitive
- ♦ Autor und Kommunikator bei O'Really Media Books
- ♦ Dozent für Aufbaustudiengänge und *Blockchain*-bezogene Kurse
- ♦ Hochschulabschluss in Computertechnik an der Universität CEU San Pablo
- ♦ Masterstudiengang in Big-Data-Architektur
- ♦ Masterstudiengang in Big Data und Business Analytics



Hr. Olmo Cuevas, Alejandro

- ♦ Designer für Videospiele und *Blockchain*-Wirtschaft für Videospiele
- ♦ Gründer von Seven Moons Studios Blockchain Gaming
- ♦ Gründer des Niide-Projekts
- ♦ Autor von Fantasy-Büchern und Prosagedichten

Professoren

Hr. Callejo González, Carlos

- ◆ Direktor und Gründer von Block Impulse
- ◆ Technischer Leiter von Stoken Capital
- ◆ Berater bei Club Crypto Actual
- ◆ Berater bei Cryptocurrencies for All Plus
- ◆ Masterstudiengang in Angewandter Blockchain
- ◆ Hochschulabschluss in Informationssystemen und Telekommunikation

Fr. Carrascosa Cobos, Cristina

- ◆ Rechtsanwältin, spezialisiert auf Technologierecht und die Nutzung von IKTs
- ◆ Direktorin und Gründerin von ATH21
- ◆ Kolumnistin bei CoinDesk
- ◆ Rechtsanwältin in der Anwaltskanzlei Cuatrecasas
- ◆ Rechtsanwältin in der Anwaltskanzlei Broseta
- ◆ Rechtsanwältin in der Anwaltskanzlei Pinsent Masons
- ◆ Masterstudiengang in Unternehmensberatung an der IE Law School
- ◆ Masterstudiengang in Steuern und Besteuerung von der CEF
- ◆ Hochschulabschluss in Rechtswissenschaften an der Universität von Valencia

Hr. De Araujo, Rubens Thiago

- ◆ Projektleiter des Projekts IT-Blockchain für die Lieferkette bei Telefónica Global Technology
- ◆ Manager für Projekte und Logistikinnovation bei Telefónica Brasilien
- ◆ Dozent in Universitätsprogrammen in seinem Fachgebiet
- ◆ Masterstudiengang in PMI-Projektmanagement an der SENAC-Universität, Brasilien
- ◆ Hochschulabschluss in Technologischer Logistik an der SENAC-Universität, Brasilien

Hr. Herencia, Jesús

- ◆ Direktor für digitale Vermögenswerte bei OARO
- ◆ Gründer und Blockchain-Berater bei Shareyourworld
- ◆ IT-Manager bei Crédit Agricole Leasing & Factoring
- ◆ CEO von Blockchain Open Lab
- ◆ IT-Manager bei Mediasat
- ◆ Hochschulabschluss in Computersystemtechnik an der Polytechnischen Universität von Madrid
- ◆ Generalsekretär von AECHAIN
- ◆ Mitglied von: Akademisches Komitee zur Förderung der Forschung im Bereich Kryptoassets und DLT-Technologie, Ethereum Madrid, AECHAIN

Hr. Olalla Bonal, Martín

- ◆ Senior Manager der *Blockchain*-Praxis bei EY
- ◆ Technischer Spezialist für *Blockchain*-Kunden bei IBM
- ◆ Direktor für Architektur bei Blocknitive
- ◆ Teamkoordinator für nicht relationale verteilte Datenbanken bei wedoIT, Tochtergesellschaft von IBM
- ◆ Infrastruktur-Architekt bei Bankia
- ◆ Leiter der Layout-Abteilung bei T-Systems
- ◆ Abteilungsleiter für Bing Data España SL

Hr. Gálvez González, Danko Andrés

- ◆ Kommerzieller Berater bei Niide, einem Projekt der gamifizierten Wirtschaft auf *Blockchain*
- ◆ HTML- und CCS-Programmierer in Lerndidaktik-Projekten
- ◆ Verkaufsleiter bei Movistar und Virgin Mobile
- ◆ Hochschulabschluss in Pädagogik an der Universität für Erziehungswissenschaften von Playa Ancha

Hr. García de la Mata, Iñigo

- ♦ Senior Manager und Softwarearchitekt im Innovationsteam bei Grant Thornton
- ♦ Blockchain-Ingenieur bei Alastria Blockchain Ecosystem
- ♦ Dozent im Blockchain-Expertenkurs bei UNIR
- ♦ Dozent für das Blockchain-Bootcamp bei Geekshub
- ♦ Berater bei Ascendo Consulting Gesundheitswesen & Pharma
- ♦ Ingenieur bei ARTECHE
- ♦ Hochschulabschluss in Wirtschaftsingenieurwesen mit Spezialisierung auf Elektronik
- ♦ Masterstudiengang in Elektronik und Steuerung an der Päpstlichen Universität Comillas
- ♦ Hochschulabschluss in Computertechnik an der UNED
- ♦ TFG-Tutor an Päpstlichen Universität Comillas

Fr. Foncuberta, Marina

- ♦ Senior Associate Rechtsanwältin bei ATH21, *Blockchain*, Cybersicherheit, IT, Privatsphäre und Datenschutz
- ♦ Dozentin an der Universität CEU San Pablo im Fach Recht und Neue Technologien: Blockchain
- ♦ Rechtsanwältin bei Pinsent Masons in der Abteilung Blockchain, Cybersicherheit, IT, Privatsphäre und Datenschutz
- ♦ Rechtsanwältin im Rahmen des Secondment-Programms, Abteilung Technologie, Privatsphäre und Datenschutz, Wizink
- ♦ Rechtsanwältin im Rahmen des Secondment-Programms, Abteilung Cybersicherheit, IT, Privatsphäre und Datenschutz, IBM
- ♦ Hochschulabschluss in Jura und Diplom in Wirtschaftswissenschaften, Päpstliche Universität Comillas, Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Geistiges und Gewerbliches Eigentum von der Päpstlichen Universität Comillas (ICADE)
- ♦ Blockchain-Programm: Rechtliche Implikationen

Fr. Salgado Iturrino, María

- ♦ Software-Ingenieurin mit *Blockchain*-Kenntnissen
- ♦ Blockchain Manager Iberia & LATAM bei Inetum
- ♦ Identity Commission Core Team Leader bei Alastria Blockchain Ecosystem
- ♦ Software Developer bei Indra
- ♦ Dozentin für Aufbaustudiengänge zum Thema *Blockchain*
- ♦ Hochschulabschluss in Softwaretechnik an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Computertechnik an der Polytechnischen Universität von Madrid
- ♦ Universitätsexperte in Entwicklung von Blockchain-Anwendungen

Hr. Vaño Francés, Juan Francisco

- ♦ Informatik-Ingenieur
- ♦ Solidity-Ingenieur bei Vivatopia
- ♦ Leitender Techniker für Informatik bei R. Belda Lloréns
- ♦ Informatik-Ingenieur von der Polytechnischen Universität von Valencia
- ♦ Spezialisierung auf DApp-Programmierung und Smart Contract-Entwicklung mit Solidity
- ♦ Kurs in Data Science Tools

Fr. Gálvez González, María Jesús

- ♦ Dideco-Beraterin und Leiterin der Frauenabteilung der Stadtverwaltung von El Tabo
- ♦ Dozentin am Professionellen Institut AIEP
- ♦ Leiterin der Sozialabteilung der Stadtverwaltung von El Tabo
- ♦ Hochschulabschluss in Sozialarbeit an der Universität von Santo Tomás
- ♦ Masterstudiengang in Strategischem Personalmanagement und organisatorischem Talentmanagement
- ♦ Hochschulabschluss in Sozialwirtschaft an der Universität von Santiago de Chile

**Hr. Triguero Tirado, Enrique**

- ◆ Technischer Leiter der Blockchain-Infrastruktur bei UPC-Threepoints
- ◆ *Chief Technical Officer* bei Illusiak
- ◆ Project Management Officer bei Illusiak und Deloitte
- ◆ ELK-Ingenieur bei Everis
- ◆ Systemarchitekt bei Everis
- ◆ Hochschulabschluss in Technisches Ingenieurwesen in Computersystemen an der Polytechnischen Universität von Valencia
- ◆ Masterstudiengang in Blockchain und deren Anwendungen für Unternehmen von ThreePoints und der Polytechnischen Universität von Valencia

Hr. Olmo Cuevas, Víctor

- ◆ Mitgründer, Spieldesigner und Spielökonom bei Seven Moons Studios Blockchain Gaming
- ◆ Web-Designer und professioneller Videospiele
- ◆ Professioneller Online-Poker-Spieler und Dozent
- ◆ Grafikdesigner bei Arvato Services Bertelsmann
- ◆ Projektanalytiker und Investor bei Crypto Play to Earn Gaming Scene
- ◆ Chemielabortechniker
- ◆ Grafikdesigner



Nutzen Sie die Gelegenheit, sich über die neuesten Fortschritte auf diesem Gebiet zu informieren und diese in Ihrer täglichen Praxis anzuwenden“

08

Qualifizierung

Der Weiterbildender Masterstudiengang in Blockchain-Wirtschaft und NFT in Videospielen garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss
ohne lästige Reisen oder Formalitäten”*

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang in Blockchain-Wirtschaft und NFT in Videospiele**n enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

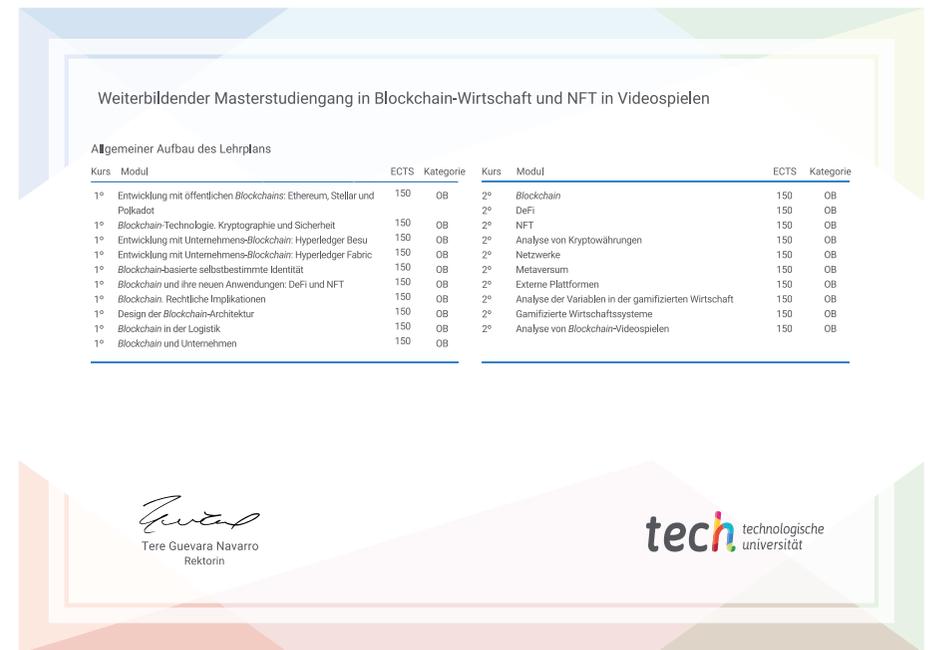
Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologische Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Weiterbildender Masterstudiengang in Blockchain-Wirtschaft und NFT in Videospiele**n

Modalität: **online**

Dauer: **2 Jahre**



*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.



Weiterbildender Masterstudiengang Blockchain-Wirtschaft und NFT in Videospielen

- » Modalität: **online**
- » Dauer: **2 Jahre**
- » Qualifizierung: **TECH Technische Universität**
- » Zeitplan: **in Ihrem eigenen Tempo**
- » Prüfungen: **online**

Weiterbildender Masterstudiengang Blockchain-Wirtschaft und NFT in Videospiele

